

THESIS

MUNICH

1967

DIE CHIRURGISCHE BEHANDLUNG
DER COLITIS ULCEROSA

Bernd Landauer

LANE MEDICAL LIBRARY
STANFORD UNIVERSITY
300 PASTEUR DRIVE
PALO ALTO, CALIF.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

AUS DER CHIRURGISCHEN UNIVERSITÄTSKLINIK MÜNCHEN

Direktor: Prof. Dr. Dr. h. c. R. Zenker

DIE CHIRURGISCHE BEHANDLUNG
DER COLITIS ULCEROSA

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfaßt und
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Bernd Landauer

aus München

München 1967

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Referent:	Priv. -Doz. Dr. H. HAMELMANN
Korreferent:	Prof. Dr. R. ZENKER
Dekan:	Prof. Dr. M. KIESE

Tag der mündlichen Prüfung: 24. 1. 1967

INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG	5
DAS WESEN DER COLITIS ULCERA	7
1. Definition	7
2. Pathologische Anatomie	7
3. Aetiologie und Pathogenese	9
4. Die Klinik der Colitis ulcerosa	13
a. fulminant toxische Verlaufsform	16
b. chronischen Verlaufsformen	18
c. Als Sonderform: rechtsseitige Form	19
5. Die Komplikationen	21
a. lokale Komplikationen	22
b. perianale und perirectale Komplikationen	25
c. Allgemeinkomplikationen	27
6. Das postcolitische Carcinom	30
7. Die Diagnose	33
8. Die Differentialdiagnose	35
DIE THERAPIE DER COLITIS ULCEROSA	38
1. Die konservative Therapie	38
2. Die Indikation zu chirurgischen Eingriffen	41
a. dringliche Indikationen	42
b. elektive Indikationen	44
c. prophylaktische Indikation	45
3. Die Methoden des chirurgischen Eingreifens	47
a. Spülfisteln	47
b. Enterostomien	47
c. Die Resektion	50

AUSWERTUNG DER EIGENEN FÄLLE	55
1. Allgemeines	55
Geschlechtsverteilungs-Erkrankungsalter -	55
Anamnestiche Angaben - Klinische Verlaufsformen	56
Komplikationen	57
2. Die Operationsindikationen	59
Fall 1 bis 3	60
3. Die Methoden des operativen Vorgehens	61
regionäre rechtsseitige Colitis 4. Fall	62
linksseitige Colitis - Fall 5 und 6	62
Gesamtes Colon, Rectum und Sigma weniger	
Fall 7 - 9	64
Die totale Colitis	65
4. Die postoperative Mortalität	66
5. Die postoperativen Komplikationen	67
6. Ergebnisse der operativen Therapie	68
a. Allgemeines	68
b. Heilungen	68
c. postoperative Beschwerden	68
d. Beschwerden am Anus praeter	68
e. Arbeitsfähigkeit	68
f. Dauer der Arbeitsunfähigkeit	68
DISKUSSION	72
ZUSAMMENFASSUNG	75
LITERATURVERZEICHNIS	76

E I N L E I T U N G

Seit WILKS und MOXON im Jahre 1875 die Colitis ulcerosa als eigenes und selbständiges Krankheitsbild erstmalig von anderen ähnlichen Darmerkrankungen abgrenzten, ist die Diskussion um eine optimale Therapie bis zum heutigen Tage nicht verstummt.

1895 jedenfalls war, wie WHITE H. W. berichtete, noch kein Anhalt dafür zu finden, daß man von diesem schweren Leiden überhaupt geheilt werden kann.

1885 legte FOLLET erstmals eine Coecalfistel und 1893 MAYO Robson eine Colostomie im Sigmabereich zur Ableitung des Kotes und Spülung des erkrankten Darmes an. Versuche, die wohl als die allerersten Schritte einer chirurgischen Therapie der Colitis ulcerosa gelten dürften. Die Ergebnisse derartigen Vorgehens waren nur wenig ermutigend, was nach unseren heutigen Kenntnissen über die ausgesprochen nachteilige Wirkung des in situ belassenen, colitisch veränderten Darmes, nur zu erwarten war, als ja auch die chirurgischen Möglichkeiten damals noch sehr begrenzt waren. Trotz verschiedenster Verfeinerungen der Therapie, auch der chirurgischen - BROWN führte 1913 die für eine Ableitung wohl idealste und heute noch gültige Form der Enterostomie, die terminale Ileostomie ein- änderte sich das Bild wenig.

Erst 1928 wird von BARGEN der so entscheidende und den heutigen Erfolg begründende Schritt getan: Die Resektion des entzündlich-colitisch veränderten Darmes und damit die Entfernung der Quelle der Autointoxication und ständig drohenden Komplikationen, sowie des so überaus günstigen Bodens für die Entstehung eines postcolitischen Carcinoms.

Diesen schweren Eingriff überstehen die Patienten meist so überraschend gut, daß der Londoner Internist AVERY-JONES heute zu dem Ergebnis kommt, daß kein Patient zu krank sei um nicht mit guter Aussicht auf Erfolg noch operiert zu werden, denn ausgerechnet bei den früheren hoffnungslosen akuten Colitiden seien die Erfolge der simultanen Ileostomie und Colektomie am eindrucksvollsten. Diese Erfolge führten dazu, daß die Mortalität der Colitis ulcerosa allgemein mit unter 10 % und die Operationsmortalität mit 2,7 - 6,9 % (GALL 1960, REIFFERSCHIED 1960) für die Colektomie angegeben wird.

Die nun vorliegende Arbeit soll einerseits an Hand der Literatur und andererseits an Hand der an der CHIRURGISCHEN UNIVERSITÄTSKLINIK MÜN-

CHEN operativ behandelten Colitis ulcerosa Patienten einen Überblick über die moderne chirurgische Behandlungsweise dieses Krankheitsbildes, sowohl in Hinblick auf Indikationsstellung und Operationsmethoden, als auch auf die Erfolge geben, wobei allgemein auch auf das pathologische Bild, Ätiologie, Klinik und die vielfältigen Komplikationen der Colitis ulcerosa eingegangen werden soll. Eingehend soll in diesem Rahmen auch auf das postcolitische Carcinom behandelt werden, das wegen seiner auffallenden Häufigkeit und Bösartigkeit eine Zentralstellung einnimmt.

1. DEFINITION

"Als unspezifische Colitis ulcerosa bezeichnen wir jene entzündlichen Erkrankungen des Dickdarmes, deren Ätiologie unbekannt ist, die aber charakterisiert sind pathologisch anatomisch durch bestimmte Veränderungen der Darmwand und klinisch durch unaufhaltbaren, letalen oder hartnäckig recidivierenden Verlauf von langer Dauer mit unstillbaren schleimig-eitrigen oder blutigen Durchfällen und verschiedenen lokalen oder chronisch septischen Komplikationen" nach DEUCHER (1955).

2. DIE PATHOLOGISCHE ANATOMIE

In der Regel beginnt die Colitis ulcerosa im Recto-Sigmoidbereich und breitet sich von dort ascendierend aus, wobei sich der Befall nach Literaturangaben in 8,3 % (SLOANE, BARGEN und GAGE 1950) bis 14,8 % (BOK-KUS) alleinig auf das Rectum als isolierte Proctitis und in 11,5 % (SLOANE, BARGEN und GAGE 1950) bis 27,8 % (KIEFER) auf Rectum, Sigma und absteigenden Colonschenkel bis etwa zur flexura sinistra beschränkt. In 36 % (GRIMES) bis 55 % (KIEFER) aller Fälle jedoch greift die Erkrankung als Colitis totalis auf den gesamten Dickdarm über und kann, was in 4 % (REIFFERSCHIED) bis 18 % (BACON) zu erwarten ist, sogar das terminale Ileum in das Krankheitsgeschehen mit einbeziehen. Ausgesprochen selten und nur ausnahmsweise hingegen, Literaturangaben schwanken zwischen 4 und 20 %, handelt es sich um einen rein segmentalen und begrenzten Befall des Dickdarmes, der sich aber, wie später noch eingehend abgehandelt wird, bei längerem Verlauf und verspätetem therapeutischen Einschreiten, sowohl ascendierend bis zum Coecum und terminalen Ileum, als auch descendierend bis zum Rectum und Anus ausbreiten und somit gleichfalls in eine totale Colitis übergehen kann.

Übersicht über die Häufigkeit des Befalls der einzelnen Darmabschnitte, abgewandelt nach REIFFERSCHEID.

Autoren	Fälle	Rectum	R.+Sig.+li. C.	C. tot.	C. tot. +li.	segm. C.
GRIMES	199	12,0%	-	36,0 %	18,0 %	-
KIEFER	327	12,08%	27,8 %	55,0 %	-	4,3 %
BOCKUS	182	14,8%	21,7 %	48,4 %	9,5 %	6,1 %
BACON	413	7,9%	24,0 %	36,6 %	18,0 %	-
REIFFER-SCHEID	1860	10,0%	24,0 %	45,0 %	4,0 %	4,0 %
SLOANE, et al.		8,34%	11,5 %	42,6 %	5,4 %	-

Es sei aber schon an dieser Stelle betont, daß zwischen der Lokalisation der pathologischen Veränderungen am Darm auf der einen und dem Schweregrad und Krankheitsverlauf der Colitis auf der anderen Seite, vom partiellen segmentalen Befall abgesehen, keine direkte Beziehung besteht (REIFFERSCHEID 1961 und andere).

Inwieweit sind aber nun diese Veränderungen am Darm in Bezug auf ihre Ausdehnung veränderlich? RICKETTS, KIRSNER und PALMER (zit. n. DEUCHER) fanden in 24 % eine Progression, also eine weitere Ausdehnung der pathologischen Veränderungen. SLOANE, BARGEN und GAGE (1950) geben ihrerseits für 9,2 % eine weitere Ausdehnung und für 2,3 % der Fälle, einem außerordentlich geringen Prozentsatz also, eine Rückbildung der colitischen Veränderungen an, woraus erleuchtet, daß man in 88,5 % mit einem dauernden bestehen bleiben zu rechnen hat, was therapeutisch außerordentlich bedeutsam ist.

Pathologisch histologisch findet sich primär eine stark diffuse Hyperaemie der Schleimhaut mit Infarcierung der submucösen Schicht und Gefäßalterationen im Sinne der Endarteriitis obliterans, sowie entzündliche Infiltrationen. Makroskopisch fällt eine stark ödematöse Schwellung der Darmwand und des zugehörigen Mesenteriums, sowie eine reaktive Hyperplasie der regionalen Lymphknoten auf. Diese, so veränderte Schleimhaut zeigt eine starke Rötung und blutet schon bei leichter Berührung. Die Serosa ist verdickt und mit prallgefüllten Gefäßen, die vielfach mit einem Fibrinschleier bedeckt sind, übersät. Im weiteren Krankheitsverlauf entstehen dann unter der Schleimhaut kleine, miliare Abscesse die ihren Inhalt in das Darmlumen entleeren und sich so ausdehnend mehr oder mindergroße, teils über weite Strecken hin confluierende unregelmäßige Ulcerationen verursachen, wobei die ursprüngliche Schleimhaut dann vollständig zerstört ist und so lumenwärts an diesen Stellen die muscularis die

eigentliche Darmwand bildet. Die stellenweise noch bestehen bleibenden ödematös geschwollenen Schleimhautinseln werden als entzündliche Polypen bezeichnet. Bei weiterem Krankheitsverlauf, nun also schon im chronischen Stadium, findet sich dann, besonders wenn die regeneratorsche Aktivität des reaktiv proliferierenden Gewebes die gleichzeitig immer noch ablaufenden Entzündungs- und Zerstörungsprozesse überwiegt, starke Pseudopolyposis, Bindegewebsproliferation mit Fibrose der Wandschichten des Darmes, was zu einer Schrumpfung und oft hochgradigen Verengung des Darmes mit sekundärem Verlust der Haustrierung führt. Auf diese Weise wird der colitische Darm schließlich in ein dünnwandiges, starres und haustrenloses, sowie enges Rohr umgewandelt, das seine Funktionalität nun endgültig und irreversibel eingebüßt hat. Nach jahre- bis jahrzehntelangem Verlauf lassen sich in diesen so veränderten Darmabschnitten auffallend häufig maligne Entartungen finden, die auf Grund ihres frühen invasiven Wachstums und starker Neigung zu Metastasen eine außerordentlich schlechte Prognose haben.

3. AETIOLOGIE UND PATHOGENESE

So groß auch die Fortschritte sowohl bei der Abgrenzung der Colitis ulcerosa von den anderen entzündlichen Darmerkrankungen als eigenes Krankheitsbild, als auch in der Therapie waren, die von WHITE im Jahre 1895 noch als absolut aussichtslos bezeichnet wurde. So gering war doch der Erfolg, der vielfachen Anstrengungen um die Klärung der Aetiologie und Pathogenese dieses Leidens. Und trotz zahlreicher Entstehungstheorien, von denen aber heute noch keine ausreicht um das ganze Wesen der Colitis ulcerosa ätiologisch und pathogenetisch zu erfassen, liegt die eigentliche Krankheitsursache noch im Dunkeln.

Von diesen Theorien, deren Vielzahl, wie KÜHN feststellt, alleine schon zeigt, wie dürftig und lückenhaft unsere Kenntnisse hier sind, seien die wichtigsten kurz angeführt.

1.) Infektiöse Theorie:

Die Anschauung von der ursächlichen Wirkung gewisser Bakterien insbesondere der Enterokokken, Coli, haemolytische Streptokokken, Bact. lactis aerogenes, Pneumokokken und Staphylokokken sowie andere bei der Entstehung der Colitis ulcerosa ist heute weitgehend verlassen.

Obwohl sich sowohl im Tierexperiment durch i. v. Gaben eines nicht haemolisierenden Diplokokkus, als auch auf Grund von überwuchernden resistenten Staphylokokken, nach massiver und langdauernder Antibiotikagaben beim Menschen Colitis ähnliche Krankheitsbilder hervorrufen ließen, so gibt es doch keinen sicheren und schlüssigen Beweis für einen derartigen Entstehungsmechanismus beim Menschen. (KLEINSORGE 1965). Das auffallend häufige Vorkommen dieser Keime bei der Colitis wird heute allgemein auf eine sekundäre Superinfektion der bereits primär in ihrer Widerstandskraft geschädigten Darmschleimhaut zurückgeführt und für die häufig im Gefolge einer Colitis ulcerosa auftretenden Allgemeinkomplikationen verantwortlich gemacht. In diesem Sinne sprechen auch, nach der Ansicht von KÜHN (1961), die nach Antibiotikagaben häufig beobachteten kurzfristigen Remissionen dieses Leidens.

Ernsthafter wurde jedoch in letzter Zeit wieder die bacilläre Ruhr als Ursache der Colitis ulcerosa diskutiert, da sich ja die beiden Krankheitsbilder im akuten Stadium außerordentlich ähnlich sind und außerdem FELSEN (zit. n. DEUCHER) bei einer Nachuntersuchung von 400 Patienten, die an einer akuten Ruhr erkrankt waren, in 84 Fällen eine chronische ulceröse Colitis feststellte. Auf der anderen Seite hingegen wird bei der größten Zahl von Colitisfällen sowohl ein positiver Bakteriennachweis, als auch eine, für die Identität beider Krankheiten sprechende Agglutination vermißt. Außerdem fanden MÖRL und DROCHNER bei einem Rückblick auf ein Sektionsgut von annähernd 45 000 Leichen in etwa 50 Jahren, daß Ruhrepidemien nicht von einer Zunahme der Colitis gefolgt waren.

Letztlich zieht man noch die Möglichkeit einer Virusinfektion in Betracht, die ja immer dann diskutiert wird, wenn bei einem Process alle anderen Erregernachweise fehlschlagen.

Ganz allgemein läßt das Fehlen einer echten Infektion von Mensch zu Mensch, die auch in engeren Gruppen nie beobachtet werden konnte - SLOANE, BARGEN und GAGE (1950) fanden unter den 2000 von ihnen untersuchten keinen Fall, wo die Erkrankung zwei Ehepartner betroffen hat - die Theorie von einer infectiosen Genese in sehr zweifelhaftem Lichte erscheinen, wobei jedoch die Bedeutung der sekundären Superinfektion und ihre wichtige Rolle im sekundären Krankheitsgeschehen voll anerkannt ist.

2.) Familiär konstitutionelle Genese:

D. Familiäre Vorkommen der Colitis ulcerosa wird allgemein in der Literatur nur selten beschrieben, so daß es wohl zu einer ursächlichen Klärung des Leidens kaum in Frage kommen dürfte. SLOANE, BARGEN und GAGE (1950) fanden unter den 2000 von ihnen untersuchten Colitis ulcerosa Fällen

nur 26 bei denen die Patienten nah miteinander verwandt waren und bemerkten dabei aber ausdrücklich, daß Vater und Sohn oder Mutter und Tochter in keinem der Fälle zusammen betroffen waren. PAULLEY (1950) stellte bei seinen Untersuchungen in 13 % Verwandte 1. und 2. Grades fest.

3.) Allergische Genese:

Dieser Entstehungsmechanismus, den KÜHN (1961) und viele andere heute sehr diskutabel halten, beruht auf dem gelegentlichen Nachweis von nutritiven Allergenen insbesondere von Milch und Milchprodukten und von eosinophilen Zellen im Tupfpräparat von der Darmschleimhaut. Ein Beweis dieser Anschauung gestaltet sich aber wegen der Komplexität außerordentlich schwierig.

4.) Genese auf Grund lokaler Minderdurchblutung der Darmschleimhaut:

Durch lokale Minderdurchblutung, sei es durch Störung des sympathisch-parasympathischen Innervationsgleichgewichtes insbesondere wenn sich die Colitis auf das Gebiet der oberen oder unteren Mesenterialarterie und damit auf das Versorgungsgebiet des N. Vagus oder N. sacropelvinus beschränkt - wie an Dickdarmexplantaten von Hunden gezeigt werden konnte, sei es durch mechanische Obstruktion der zuführenden größeren Gefäße, wie etwa ein Zug am Mesenterium oder sei es letztlich auf Grund eines stumpfen Bauchtraumas oder Kotstauung (colitis stercoralis) wobei bei letzterem nach HAMPERL (1960) aus der Dehnung des Darmes und aus dem Druck der gestauten Kotmassen auf die Darmwand eine Durchblutungsstörung resultiert, können mehr oder minder schwere pathologische Veränderungen der Darmwand im Sinne einer ulcerösen Colitis hervorgerufen werden. Nach DEUCHER's (1955) Ansicht kann aus jedem größeren Defekt der Darmschleimhaut durch Superinjektion eine Colitis entstehen.

5.) Genese auf Grund einer Avitaminose:

Hierbei ist nach HARTMANN (1963) und KLEINSORGE (1966) und STEPP (1942) in erster Linie ein Mangel der Vitamine A, B-12, B-Komplex und der Folsäure in Betracht zuziehen. Diese Ansicht wird durch tierexperimentelle Versuche gestützt, wonach durch vitaminarme Ernährung Colitis ähnliche Bilder hervorgerufen werden konnten. KÜHN (1961) hält die ursächli-

che Bedeutung eines Vitaminmangels jedoch für sehr gering und hält ihn eher für eine sekundäre Folge der Colitis.

6.) Proteolytische Theorie:

Hierbei soll nach EHRLICH's Ansicht dem primär erkrankten Colon sekundär ein antiproteolytisches Ferment fehlen, das die vom Dünndarm sezernierten Proteasen inaktiviert und es durch deren Wirkung zu den ausgedehnten und schweren Veränderungen der Darmwand kommen.

7.) Lysozymtheorie nach MEYER:

Dieser Theorie liegt die Annahme zu Grunde, daß die Krankheit durch eine Überproduktion des mucolytischen Enzyms Lysozym bedingt sei, mit dadurch hervorgerufener Schleimhautzerstörung und anschließender bakterieller Superinfektion. Gestützt wird diese Ansicht durch die Beobachtung, daß Colitis ulcerosa Kranke Lysozym in abnorm hohen Mengen ausscheiden und außerdem, wie von GRACE, WOLF und WOLFF (1951) bei Patienten mit einer Colonfistel festgestellt werden konnte, eine direkte Beziehung zwischen der Höhe des Lysozymtiters und der Stärke einer psychischen Emotion des Patienten besteht. Bei starker psychischer Emotion, wobei nach DEUCHER (1956) nicht nur das Gesicht, sondern auch die Darmschleimhaut errötet, erfolgt ein starker Anstieg und bei weitgehender Beruhigung ein Abstieg der Titerwerte. Außerdem ließen sich bei Hunden experimentell durch peroral oder i. v. verabreichte Lysozymstöße Colonulcerationen hervorrufen.

Gegen die Auffassung von der primär ursächlichen Wirkung des Lysozyms im Krankheitsgeschehen und für die Meinung, daß es sich dabei um eine sekundäre Folge des primär geschädigten Darmes handele, sprechen folgende Fakten: 1. Lysozym kommt in großen Mengen in Granulationsgeweben und Eiter vor, was sich in den befallenen Darmabschnitten ja gleichfalls immer findet und ausgeschieden wird. 2. Der Lysozymtiter eines resizierten Colontstückes entspricht direkt der Schwere der pathologischen Veränderungen am Darm und 3. Lysozym wird im Colon selbst und nicht im darüberliegenden Ileum produziert.

8.) Psychische Genese:

Über die Bedeutung der psychischen Faktoren als einen Teil der Ätiologie der Colitis ulcerosa herrscht heute eine relativ große Einigkeit der Autoren.

KÜHN (1961) unterscheidet hierbei in zwei, ihm sehr bedeutsam erscheinenden Teilkomponenten, nämlich 1. in die psychische Grundkonstitution des Patienten, die für die zweite Teilkomponente, nämlich das auslösende Trauma gleichsam als "Nährboden" dient. Allgemein konnte heute festgestellt werden, daß sich Patienten, die an einer Colitis ulcerosa leiden in ganz bestimmter Weise von Gesunden oder anderen Kranken unterscheiden, was zur Prägung des Schlagwortes "Colitispersönlichkeit" geführt hat, deren Hauptmerkmale im nächsten Kapitel eingehend geschildert werden sollen. KÜHN (1961) fand bei 10 Patienten von 43 Merkmalen psycho-neurotische Prägung. Das auslösende psychische Trauma konnte KÜHN (1961) in 12 von 43 Fällen feststellen. HEGGLIN (1966) hält die eigenartige psychische Konstitution der Kranken im Zusammenhang mit einer bei Ausbruch der Krankheit oder bei einem erneuten Recidiv fast stets nachweisbare psychische Konflikt oder Stressituation für diagnostisch absolut verwertbar.

Da sich eine allen Anforderungen standhaltende Erklärung der Genese der Colitis ulcerosa bis heute noch nicht gefunden hat, kann man sagen, daß es sich bei dieser Krankheit nicht um ein autonomes Leiden, sondern um eine familiäre, psychogene oder anderweitige Praedisposition zu einer gleichaltrigen oder ähnlichen unspezifischen Reaktion des Darmes auf verschiedene Noxen mit einheitlicher Symptomatik und Therapie handelt (DEUCHER 1955). Oder anderst formuliert: "Das Krankheitsbild stellt letztlich eine mit gleicher Symptomatik verlaufende Reaktion auf die unterschiedlichsten Schädigungen dar" (KLEINSORGE 1965).

4. DIE KLINIK DER COLITIS ULCEROSA

Das Krankheitsbild der Colitis ulcerosa kommt grundsätzlich in jedem Lebensalter vor. Hierbei werden Säuglinge und Kinder bis zum 10. Lebensjahr nach SLOANE, BARGEN und GAGE (1950) jedoch nur in 3,9 % der Fälle betroffen. ENZER und HIJMANS (1964) beobachteten in einem Falle das Auftreten der Erkrankung sogar schon am 2. Lebenstag! Diese Colitis ulcerosa im Säuglings- und Kindesalter zeigt meist einen chronischen Verlauf und nur in 2-10 % der Fälle beobachtete LAGERCRANTZ (zit. n. REIFFERSCHIED) die fulminant-toxische Verlaufsform. Sie entspricht, von der auffallend starken Neigung zu Komplikationen einmal abgesehen, im klinischen Bild, der Symptomatik und der einzuschlagenden Therapie der Erkan-

kung in den anderen Altersgruppen, ist jedoch im Gegensatz dazu als prognostisch außerordentlich ernst zu bewerten und endet nach REIFFERSCHIED (1961) in 14,6 % komplikationsbedingt tödlich!

Den Hauptteil der Krankheitsfälle stellt jedoch die Altersgruppe zwischen dem 20. und dem 40. Lebensjahr mit 59,8 % (SLOANE, BARGEN und GAGE 1950). Älter als 50 Jahre waren nur noch 8 % der von den Autoren untersuchten Fälle, wobei sich der Krankheitsverlauf außer durch eine leichtere, altersbedingte Erschöpfbarkeit und frühere Komplikationsneigung nur noch, wie LAW, STEINBERG und SLEISENGER (1961) fanden, durch den bevorzugten Befall der aboralen Dickdarmabschnitte von dem der jüngeren Jahrgänge unterscheidet.

Das allgemeine Durchschnittsalter bei Beginn der Colitis errechneten SLOANE, BARGEN und GAGE (1950) nach dem von ihnen beobachteten Krankengut von 2000, an der MAYO-CLINIC im Zentrum vom 1. 1. 1918 bis zum 31. 12. 1937 behandelten Fällen, mit 29,6 Jahren. Hierbei erkrankten die Männer durchschnittlich um 1,3 Jahre später, nämlich mit 30,2 Jahren, als die Frauen, bei denen der Krankheitsbeginn bei 28,9 Jahren lag. Wobei, was noch zu erwähnen ist, die Autoren den Zeitpunkt des Krankheitsbeginnes mit dem der erstmaligen Diagnosestellung gleichsetzten. Interessant ist außerdem, daß bis zum 40. Lebensjahr Frauen relativ häufiger von dieser Krankheit befallen werden als Männer. Nach Überschreiten des 40. Lebensjahres schlägt dieser Sachverhalt jedoch ins Gegenteil um, sodaß die Männer erkrankungsmäßig die Mehrzahl der Fälle stellen.

Wie ist aber nun absolut gesehen das Verteilungsverhältnis zwischen Männern und Frauen? HEGGLIN (1966) und KÜHN (1961) bezeichnen den Befall von Männern und Frauen als etwa gleich häufig. SLOANE, BARGEN und GAGE (1950) stellen im Gegensatz dazu fest, daß Männer 25 % häufiger befallen werden als Frauen und PAULLEY (1950) gibt das Verhältnis von Männern zu Frauen, die an einer Colitis ulcerosa erkranken mit 2 zu 1 an.

Allgemein, den Literaturangaben nach zu schließen, tritt dieses Leiden in den Vereinigten Staaten bedeutend häufiger als in Europa auf. Nach KÜHN (1961) kommen hier auf 10 000 Klinikeneinweisungen etwa 6 bis 9 Fälle von Colitis ulcerosa, während in den USA nach BACON's Angaben auf dieselbe Zahl von Krankenhauseinweisungen 50 bis 100 Colitisfälle treffen, also das zehnfache der hiesigen Frequenz. REIFFERSCHIED (1961) erklärt diesen Tatbestand dadurch, daß die Erfassung und statistische Auswertung der Krankheitsfälle in Amerika lückenloser durchgeführt wird.

In wie weit finden sich nun bei den von der Colitis ulcerosa betroffenen Patienten konstitutionelle Auffälligkeiten, die man auch in gewisser Hinsicht als praedisponierend für diese Krankheit ansprechen kann?

HEGGLIN (1966) stellt fest, daß in der Regel fast nur Menschen vom leptosomen Typ befallen werden. Außerdem ist sich die Mehrzahl der Autoren heute

darüber einig, daß es sich bei diesen Patienten, wie vorhin schon angedeutet, in den meisten Fällen um psychisch einheitlich eigenartig strukturierte Persönlichkeiten handelt, die heute schon vielfach mit dem Schlagwort "Colitis-persönlichkeit" charakterisiert werden und deren psychischen Hauptmerkmale von GROEN, PAULLEY (1950), KÜHN (1961) und anderen folgendermaßen beschrieben und umrissen werden: Sehr gut ausgebildeter Intellekt-KELLEY (1963) fand unter seinen Patienten auffallend viele Studenten -peinliche Sorgfalt, übertrieben Empfindsamkeit, Unausgeglichenheit dem Wert der eigenen Person gegenüber, Egozentrität, Furchtsamkeit, Mangel an Aggressivität, Liebebedürftigkeit, elterliche, besonders aber mütterliche Abhängigkeit und- was PAULLEY (1950) sehr bemerkenswert findet- die Unfähigkeit Gefühle wie Ärger, Trauer, Freude so auszudrücken, wie sie empfunden werden. Zu dieser heute fast allgemein vertretenen Anschauung finden sich SLOANE, BARGEN und GAGE (1950) in krassem Widerspruch. Sie stellen fest, daß eine bestimmte psychoneurotische Veranlagung oder psychische Eigenartigkeit bei den 2000 von ihnen untersuchten Fällen nicht zu finden gewesen sei, ja im Gegenteil sogar, daß nämlich diese Patienten häufiger mit dem Leben besser fertig wurden als manch anderweitig Kranke oder auch Gesunde. In einigen, wenigen Fällen jedoch, wo sie ein derartiges Zusammentreffen einer Colitis ulcerosa mit dieser psychischen Konstitution eruieren konnten, erklären sie diese als eine von einem "tied to the toilet" Patienten natürlicherweise zu erwartende Folge. Um diesen Widerspruch ganz verständlich zu machen, sei berücksichtigt, daß die von den Autoren angestellten Erhebungen, auf denen diese Feststellungen gründen, wie bereits schon einmal eingangs erwähnt, über ein Krankengut von 1918 bis 1937 gemacht wurden, zu einer Zeit also, da eine Diskussion um die Rolle der psychischen Konstitution als praedisponierenden und der psychischen Konfliktsituation als auslösenden Faktor der Colitis ulcerosa noch kaum in Gang gekommen war und es somit absolut denkbar ist, daß das statistische Material der Autoren in dieser Hinsicht lückenhaft war. Ansonsten lassen sich über besondere Eigenschaften oder Merkmale des von der Colitis ulcerosa betroffenen Personenkreises keine weiteren bemerkenswerten Angaben finden.

In der Regel bricht das Leiden ohne besonderen Anlaß oder Initialkrankheit, worunter man eine zeitlich kurz vor oder gleichzeitig mit der Colitis auftretende und mit dieser möglicherweise in einem gewissem Zusammenhang stehende Krankheit zu verstehen hat, aus. DEUCHER (1955) beziffert die Zahl der Fälle bei denen eine derartige Beziehung zwischen Colitis und Initialkrankheit zu beobachten ist mit 15 %. SLOANE, BARGEN und GAGE (1950) geben die Frequenz mit 17,2 % an. Die Mehrzahl dieser Krankheiten, nämlich 41 %, waren infectiöse Prozesse, wobei die Autoren die Häufigkeit der Mitbeteiligung der oberen Luftwege dabei ausdrücklich unterstrei-

chen. In 15,6 % standen am Anfang der Colitis ulcerosa Schwangerschaft oder Entbindung, deren Einfluß auf den Krankheitsverlauf allgemein sowohl im Sinne einer Verschlechterung und erneuten Exacerbation, als auch im Sinne einer Remission schon oft beobachtet wurde. Mit weiterhin abnehmender Häufigkeit folgen dann in 12,5 % Infektionen mit epidemischer Diarrhoe, mit 11,9 % starke medikamentöse Abführung nach Obstipation (colitis stercoralis?) und mit 9,3 % Operationen, wobei Eingriffe wegen Haemorrhoidalleiden auffallend häufig waren. DEUCHER (1955) erwähnt als Initialkrankheiten, allerdings ohne Häufigkeitsangaben, Erkältung, Lungenentzündung, Masern, Scharlach, Gastroenteritiden, und betont die Häufigkeit eines Auftretens oder erneuten Exacerbation nach psychischen Emotionen und Konfliktsituationen, was KÜHN (1961) in 12 von 43 Fällen nachweisen konnte und HEGGLIN (1966) zusammen mit einer "Colitispersönlichkeit" als diagnostisch verwertbar bezeichnet.

Die klinischen Formen der Colitis ulcerosa. Hierbei wird heute gewöhnlich zwischen folgenden Verlaufsformen unterschieden:

- a.) der akuten fulminant toxischen Verlaufsform,
- b.) der chronisch recidivierenden,
- c.) der chronisch kontinuierlichen Verlaufsform und schließlich
- d.) der Sonderform, der rechtsseitigen segmentalen Colitis.

In diesem Zusammenhang unterscheiden GALL (1960) und HEGEMANN (1963) noch in eine "subakut-blande" Verlaufsform.

Alle Autoren (DEUCHER, HEGEMANN, KÜHN und andere) betonen hierbei ausdrücklich den jederzeit möglichen Übergang der einen Verlaufsform in die andere. Das heißt also, daß eine bis dato chronisch recidivierend oder chronisch kontinuierlich verlaufene Colitis ulcerosa ohne weiteres in ein fulminant toxisches Krankheitsbild übergehen kann oder auch umgekehrt, was für eine Beurteilung des Krankheitsverlaufes außerordentlich bedeutsam ist.

a.) Die fulminant toxische Verlaufsform

Diese tritt nach REIFFERSCHIED (1961) in 10 % aller Fälle, wobei wie GALL (1960) beobachtete, besonders jugendliche Patienten unter 20 Jahren besonders zu diesem Krankheitsbild neigen, auf und zwar nach Angaben von BOCKUS in 6,8 % bei erstmaligem Auftreten der Colitis und in 20 % als neuerliche Exacerbation bei remittierenden Colitiden.

Sie ist charakterisiert durch ein plötzliches Einsetzen von schweren Durchfällen, nach HEGGLIN (1966) werden bis zu 30 Mal, nach DEUCHER (1955) sogar bis zu 50 Mal am Tag schleimig-eitrige oder blutige Stühle in für diese Erkrankung nach DEUCHER (1955) "charakteristischem Rhythmus" zwischen

Kolik und Tenesmen auf der einen und einer relativ kurzen beschwerdelreichen Ruhepause nach der Defäkation auf der anderen Seite, abgesetzt. Die tägliche Stuhlmenge kann bis zu 3000 ccm und mehr betragen, wobei die einzelnen Portionen oft weniger als 20 ccm (DEUCHER 1955) sind und bisweilen, wie HEGGLIN (1966) betont, nur aus Blut, Schleim und Eiter bestehen und jeglichen fakulenten Charakters entbehren. Meist lassen sich im Stuhl reichlich eosinophile Zellen nachweisen, die Feststellung von pathogenen Keimen hingegen verläuft sehr oft negativ.

Lokal ist das Abdomen meist aufgetrieben, der Dickdarm gebläht und der Colonverlauf stark durchempfindlich. Darmgrimmen sieht DEUCHER (1955) als ein Zeichen für den Befall des gesamten Dickdarmes, Tenesmen für das Zeichen einer Mitbeteiligung des Rectums an.

Als Zeichen der Intoxication beherrschen meist septische Temperaturen und sichtliche, oft rapide Abnahme des Allgemeinzustandes des Patienten das Krankheitsbild.

Puls und Blutsenkungsgeschwindigkeit sind in der Regel stark beschleunigt. Im Blutbild findet sich eine Leukocytose mit Linksverschiebung und je nach Toxizität des Krankheitsprocesses, toxische Veränderungen an den Neutrophilen. Im weiteren Verlauf wird das Bild auch durch die sich als Folgezustand sehr rasch ausbildende sekundäre Anämie, durch die Hypoproteinämie, welche elektrophoretisch in einer ausgeprägten Hypalbuminämie und reaktiven Hyperglobulinämie, insbesondere der α_2 und β Fraktion, Ausdruck findet und in ihrem Gefolge somit auftretenden Dysproteinämie, durch den oft massiven Elektrolytverlust mit den dadurch bedingten Störungen des Wasserhaushaltes und den bei längerer Dauer auftretenden Vitaminmangel, verschlimmert.

An Komplikationen drohen bei dieser Verlaufsform in erster Linie eine Perforation mit Perforationsperitonitis, massive Blutung durch Arrosion eines größeren Gefäßes, wobei die schon entsprechend geschwächten Patienten meist durch den Kollaps ad exitum kommen, und als gefürchteteste, die jedoch sehr seltene Ausbildung eines toxischen Megacolons, das, wie auch die anderen Komplikationen, in einem eigenen Kapitel eingehend besprochen werden muß.

Aus all diesem ergibt sich, daß die Prognose der fulminant toxischen Verlaufsform sehr ernst ist. Dieses Krankheitsbild ist heute noch, trotz intensivster konservativer Therapie, die mit der höchsten Sterblichkeit -nach DEUCHER (1955) mit 50 %, BOCKUS mit 20 % und nach LENNARD, JONES und PESKIN mit 57 %- belastete Form der Colitis ulcerosa. Durch eine rechtzeitig ausgeführte chirurgische Intervention kann sie nach Angaben von REIFFERSCHIED (1961) auf etwa 20 % gesenkt werden.

b.) Die chronisch rezidivierende und chronisch kontinuierliche Verlaufsform

Diese beiden Formen treten in der Mehrzahl der Erkrankungen auf und sind mit einem Vorkommen zusammen in 90 % 9 Mal häufiger als die eben besprochene Form.

Im Gegensatz zum fulminant toxischen Krankheitsbild ist ihr Beginn meist unauffällig und schleichend, wobei sich, wie DEUCHER (1955) feststellt, anamnestic häufig schon früher aufgetretene leichte Colitisschübe eruieren lassen.

Das klinische Bild wird in der Regel auch hier - von den wenigen Ausnahmen abgesehen, wo sich die Colitis mit ihren Symptomen diskret im Hintergrund hält und ihre Komplikationen, Anaemie oder Arthritis das Bild beherrschen - wenn auch nicht ganz so heftig und eindrucksvoll von schleimigen, eitrigen und oft blutigen Durchfällen geprägt. Oft bestehen gleichfalls Bauchschmerzen in Form von Darmgrimmen oder Koliken, Tenesmen und Druckempfindlichkeit im ganzen Colonverlauf. Je nach Ausdehnung und Schwere der Veränderungen sind die Temperaturen fast immer subfebril (KLEINSORGE 1966) und übersteigen nur selten 38°C (DIEBOLD, JUNGHANN, ZUCKSCHWERDT) und können dabei, wie von HEGGLIN (1966) beobachtet wurde, wochenlang anhalten. Blutbild, Senkungsreaktion und Elektrophorese zeigen dasselbe, wenn auch gemäßigteres Verhalten wie vorstehend schon beschrieben. Das Weltmann'sche Koagulationsband ist in der Regel nach links verschoben. Serumkupfer erhöht, das Serumeisen, Na, Cl und K meist erniedrigt, woraus eine Alkalose resultiert werden kann (KLEINSORGE 1966).

Der Verlauf, besonders der chronisch recidivierenden Colitis zeichnet sich durch eine ausgesprochene Unberechenbarkeit aus. Daß sie unversehens in das akut-fulminante Krankheitsbild übergehen kann, haben wir schon erwähnt. Nach BOCKUS ist dies in 20 % der Fälle zu erwarten. Andererseits sind auch oft Remissionen von 2 bis 4 Monaten und länger (DIEBOLD, JUNGHANN, ZUCKSCHWERDT), ja nach DEUCHER (1955) bis zu Jahren mit Normalisierung der Stühle und des Allgemeinzustandes beobachtet worden. Eine effektive konservative Heilung bei schwereren pathologischen Veränderungen im Darm nimmt STELZNER (1960) nur mit der größten Reserve an und gehören, wie KÜHN (1965) sich ausdrückt, wenn sie überhaupt vorkommen, zu den größten Seltenheiten. Das Bestehenbleiben der Veränderungen stellten auch SLOANE, BARGEN und GAGE (1950) fest und zwar in 88,5 % aller von ihnen untersuchten Fälle. Tatsache ist jedoch weiterhin, daß jederzeit die Gefahr einer erneuten Exacerbation besteht, wobei jedes neue Recidiv in der Regel schwerer und heftiger verläuft als das Vorangegangene (DEUCHER 1955, STELZNER 1960). Hält ein Recidiv länger als 6 Monate an, so ist nach der Ansicht von GALL (1960) eine

neuerliche Remission unwahrscheinlich und es ist somit aus der chronisch recidivierenden die prognostisch ungünstigere chronisch kontinuierliche Verlaufsform entstanden, was GALL (1960) für 26 % der chronisch remittierenden Formen annimmt.

Komplikationen werden bei diesen Bildern der Colitis ulcerosa weit häufiger beobachtet, da sich ihr Verlauf ja über Jahre hin erstreckt. SLOANE, BARGEN und GAGE (1950) geben die durchschnittliche Krankheitsdauer bis zu einer stationären Aufnahme mit 4.7 Jahren an! Der Vollständigkeit wegen seien die Komplikationen hier kurz aufgeführt, im nächsten Kapitel wird auf sie und ihre Bedeutung im Krankheitsverlauf genauer eingegangen werden:

- a.) lokale Komplikationen: Pseudopolyposis, Strikturen, Stenosen, Darmperforation, massive Blutung, toxisches Megacolon, Mitbeteiligung des terminalen Ileums, postcolitisches Carcinom.
- b.) Perianale und perirectale Komplikationen: Fisteln, Abscesse, Haemorrhoiden, Fissuren.
- c.) Allgemeinkomplikationen als Ausdruck einer langdauernden Intoxication in Zusammenhang mit einem gestörten Eiweiß-, Elektrolyt- und Vitaminhaushalt.

c.) Als Sonderform sei in diesem Zusammenhang noch kurz die rechtsseitige, regionale segmentäre oder "hohe" (STELZNER 1960, im Gegensatz zur "tiefen") descendierende Colitis beschrieben:

Bei diesem Erscheinungsbild der Colitis ulcerosa soll definitionsgemäß, jedenfalls bei Beginn der Erkrankung, Rectum und Sigma von klinisch faßbaren Veränderungen frei sein und die Erkrankung sich auf wenige höherliegende Darmsegmente beschränken. Diese Form zeigen nach GALL (1960) 3-10 %, nach KIEFER, 4,3 %, nach BOCKUS 6,1 %, nach HEGEMANN (1963) 10 %, nach KÜHN (1961) 10-20 % und nach STELZNER (1960) schließlich 20 % aller Fälle.

Das klinische Bild dieser Colitisvariante zeigt eine relativ variable Symptomatologie. Es können einerseits Durchfälle bestehen, die aber keinen so profusen Charakter zeigen wie die bei der totalen Colitis, außerdem meist nur gering mit Eiter durchmischt und nur selten blutig sind. Auf der anderen Seite aber können auch hartnäckige Obstipationen vorherrschen. Temperaturen bestehen nach DEUCHER (1955) in 50 % der Fälle und sind als ein Zeichen weiterer Progression und Aktivität des Processes zu werten.

Außerdem wird vielfach eine hochgradige, blutungsunabhängige Anämie und relativ starker Gewichtsverlust beobachtet. Komplikationen sind, da die pathologischen Veränderungen am Darm anfänglich beschränkt sind, nicht sehr ausgesprochen.

Meist beginnt die Erkrankung im rechten Colon, daher auch vielfach rechtsseitige Colitis genannt, Rectum und Sigma sind, wie eingangs schon erwähnt von pathologischen Veränderungen frei. Nach längerer Krankheitsdauer schreitet sie etwa in 35 % (CRICKETTS) der Fälle mit jedem neuen Schub distal fort und kann somit gleichfalls in die totale Colitis übergehen, wenn dem nicht durch rechtzeitige therapeutische, insbesondere chirurgische Intervention, die hier, da die reelle Chance einer Kontinuitäterhaltung des Darmes und damit einer für den Patienten so wichtigen Kontinenzhaltung besteht, besonders Erfolg versprechend ist, Einhalt geboren wird. In 26-76 % ist nach GALL (1960) bei dieser Form auch das terminale Ileum nach dem Mechanismus des "back-wash-effects" mitbetroffen.

Die Prognose, insbesondere beim afebrilen Verlauf, wird allgemein im Gegensatz zur totalen Colitis, sei diese nun von chronisch recidivierender oder kontinuierlicher Verlaufsform, für besser gehalten. REIFFERSCHIED (1961) hingegen hält auch diese Form für problematisch wegen der von ihm beobachteten Komplikationsneigung, Resistenz gegenüber konservativer Therapie, Recidivfreudigkeit und Neigung zu ascendierender und descendierender Ausbreitung, sowie wegen der im weiteren Verlauf auftretenden perianalen Komplikationen, die DEUCHER (1955), da ja kein lokaler Zusammenhang mit den Darmveränderungen besteht, durch die Wirkung einer im Stuhl befindlichen "colitischen Noxe" mit besonderer Affinität zu den analen Krypten zu erklären versucht. Außerdem findet sich am Rectum bei typischen regionären Colitiden Rötung und Blutungsbereitschaft, die sich jedoch, gleichfalls wie die perianalen Komplikationen und im Gegensatz zu den Rectumveränderungen bei den anderen Colitisformen, bei rechtzeitiger Resektion der betroffenen Darmsegmente wieder vollends zurückbilden.

5. DIE KOMPLIKATIONEN

Spielen die am Darm selbst stattfindenden pathologischen Veränderungen und ihre direkten Auswirkungen auf den Gesamtorganismus im primären Verlauf der Colitis ulcerosa die Hauptrolle, so sind es, nach mehr oder minder langer Krankheitsdauer, die meist auftretenden Komplikationen, von denen ein Teil jedenfalls, den sekundären Krankheitsverlauf entscheidend bestimmen kann; Stellen doch Perforationsperitonitis oder toxisches Megacolon bisweilen die tödliche Ursache eines fulminant toxisch verlaufenden Krankheitsprocesses dar, bringen doch gleichfalls Perforation, Stenose mit Ileus oder massive Blutungen den Patienten einer bis dato weniger bedrohlich verlaufenen chronischen Colitis manchmal in akute Lebensgefahr, beherrschen sie doch auch oft als Allgemeinkomplikationen das Bild eines von der "eigentlichen Colitis" her gesehenen milde verlaufenden Krankheitsgeschehens und stellen sie letztlich doch als postcolitisches Carcinom, einer, wie später noch eingehend dargelegt werden soll, nach Jahren auftretenden und prognostisch besonders ungünstigen Spätkomplikation, jede konservative Heilung einer etwas schwerer verlaufenen Colitis ulcerosa in Frage!

Diese Komplikationen, das sei hier schon kurz angedeutet, stehen in sehr engem Zusammenhang mit dem "eigentlichen colitischen Geschehen" am Darm, sind sogar vielfach gleichsam Indikatoren für die Schwere der dort ablaufenden pathologischen Veränderungen und lassen sich daher therapeutisch mit Erfolg in den meisten Fällen nur durch eine primäre Sanierung des betroffenen Darmes, was in hartnäckigeren Fällen mit einer chirurgischen Intervention gleichzusetzen ist, angehen.

Diese Komplikationen werden zweckmäßigerweise in drei Hauptgruppen unterschieden:

a.) die lokalen Komplikationen, das sind diejenigen, die direkt von seiten der pathologisch veränderten Darmwand auftreten, also Pseudopolyposis, Perforation, Strikturen etc.

b.) die perianalen und perirectalen Komplikationen, die zu einem Teil gleichfalls mit dem Ort der Krankheitsmanifestation in direktem örtlichen Zusammenhang stehen oder zum anderen, man nimmt es jedenfalls so an (DEUCHER 1955), indirekt durch eine von höheren colitisch veränderten Darmabschnitten abgesonderte "colitische Noxe" bedingt sind. In diese Gruppe gehören Analfisteln, proctitische Abscesse und so weiter; und letztlich noch die Gruppe

c.) der Allgemeinkomplikationen, die ihre Ursache in einer Schädigung des Gesamtorganismus durch einen gestörten Eiweiß-, Elektrolyt-, Flüssigkeits-, Vitamin- und Energiehaushalt sowie durch eine chronische Intoxication haben.

a.) Die lokalen Komplikationen

Sie treten wie DEUCHER (1955) fand in 35 % aller Fälle auf und gehen, wie bereits erwähnt, direkt von der durch die Colitis ulcerosa veränderten Darmwand aus und gliedern sich, der Häufigkeit ihres Auftretens nach, wie folgt:

1.) Die Pseudopolyposis. Ihre zahlenmäßige Häufigkeit wird von RANKIN, BARGEN und BUIE (1932) mit 10 %, von DEUCHER (1955) mit 17,8 % von SLOANE, BARGEN und GAGE (1950) mit 19,4 %, wobei die Autoren fanden, daß Männer mit 21,8 % häufiger als Frauen, die in 16,3 % betroffen waren, zu dieser Komplikation neigen; von REIFFERSCHIED (1959) mit 25,2 % und schließlich noch mit erstaunlicher Häufigkeit von BOCKUS, ROTH und BUCHMANN (1956), nämlich mit 64 % angegeben.

Morphologisch handelt es bei der Pseudopolyposis sich um den Ausdruck einer durch regeneratorische, epitheliale Gewebshyperplasien chronisch veränderten Mucosa. Diese Regenerate finden sich vor allem an den Stellen der größten Schleimhautzerstörung, so also vornehmlich im Colon descendens, Sigman und Rectumbereich, da ja bekanntlich diese Darmabschnitte in der Hauptsache von der Colitis betroffen werden. SLOANE, BARGEN und GAGE (1950) fanden dem entsprechend in nur 9,3 % diese Veränderungen im gesamten Colon und Rectumverlauf, dagegen aber in 77,5 % nur im Rectum lokalisiert. In den proximalen Darmabschnitten findet man dann eine Abnahme der pseudopolypotischen Veränderungen.

Klinisch ist der Pseudopolyposis keine große Bedeutung beschieden. Zwar wird von manchen Autoren noch diskutiert (HEGGLIN 1965) ob diese Regenerate in Hinblick auf das postcolitische Carcinom als Praecancerosen anzusprechen sind, was jedoch REIFFERSCHIED (1960) und KLEINSORGE (1966) verneinen. Klinisch eine schon größere Bedeutung hingegen zeigen

2.) Die Strikturen.

Sie entstehen durch Vernarbung und Schrumpfung der durch das Krankheitsgeschehen entzündlich infiltrierten Darmwand, woraus auch ihr hauptsächlichster Lokalisationsort - nämlich wie der der Pseudopolyposis - nach den Angaben von SLOANE, BARGEN und GAGE (1950) mit 89 % im Rectum-Sigma Bereich resultiert, was ursächlich nach dem im vorhergehenden Abschnitt gesagten auch leicht verständlich ist.

Nach REIFFERSCHIED (1959) werden Strikturen in 5,7 %, nach RANKIN, BARGEN und BUIE (1932) in 8,5 %, nach einer Sammelstatistik von DEUCHER (1955) in 10,5 %, nach SLOANE, BARGEN und GAGE (1950) in 11,1 %, wobei diesmal die Autoren ein Überwiegen der Frauen mit 12,3 % gegenüber den Männern mit 10,2 % angeben und schließlich noch nach BOCKUS, ROTH und BUCHMANN (1956) in 24 % aller Colitis ulcerosa Fälle angegeben.

Klinisch sind Strikturen bedeutsam, wenn sie größere Ausmaße erreichen und als Fogelzustände Subileus oder Ileuserscheinungen resultieren. Gelegentlich sind sie auch als Ursache einer praestenotischen Darmperforation verantwortlich zu machen. Im übrigen maskieren derartige Strikturen häufig, die gerade in diesen Heilungs- und Schrumpfungsstadien auftretenden ersten Anfänge eines postcolitischen Carcinoms, wodurch eine rechtzeitige Früherfassung desselben außerordentlich erschwert wird.

3.) Die Darmperforation.

Darmperforationen mit anschließender Perforationsperitonitis sind, wie DEUCHER (1955) feststellt, die häufigste unmittelbare Todesursache der Colitis ulcerosa. Ihr Verlauf ist fast immer tödlich!

SLOANE, BARGEN und GAGE (1950) beobachteten in 4,3 % aller Fälle eine Perforation des colitischen Darmes, wobei die Autoren wiederum eine unterschiedliche Verteilung zwischen männlichen, mit 3,3 % und weiblichen Betroffenen, mit 5,6 % feststellten. Bei diesen 4,3 % habe es sich in 45 % um freie Perforationen in die Bauchhöhle und in 55 % um Perforationen mit anschließender Fistelbildung jeglicher Art gehandelt. BRASFIELD berichtete 1959, was in diesem Zusammenhange nicht unerwähnt bleiben sollte, über das Auftreten einer gastro-cloischen Fistel bei einem 59-jährigen Patienten, was doch ein relativ seltenes Ereignis darstellt. Das Auftreten von freien Perforationen geben zahlenmäßig BOCKUS, ROTH und BUCHMANN (1956) mit 2,4 %, RANKIN, BARGEN und BUIE (1932) mit 3,3 % und REIFFERSCHIED (1959) mit 3,4 % an.

Diese Komplikation tritt hauptsächlich bei der akut-toxischen Verlaufsform der Colitis ulcerosa als freie Perforation in die Bauchhöhle mit einer sich sekundär rasch entwickelnden und nur schwer beherrschbaren Perforationsperitonitis auf und führt in den meisten Fällen, wie bereits erwähnt, zum Tode.

Im chronischen Verlauf dieses Leidens findet man eine Perforation seltener. Sie tritt meist nur dann auf, wenn der Darm durch Strikturen stark stenotisiert und der praestenotische Abschnitt schon so morsch ist, daß er der dadurch auftretenden Belastung nicht mehr standhalten kann.

Auch bei der therapeutischen Behandlung der Colitis ulcerosa mit Acth oder Glucocorticoiden werden bisweilen Perforationen beobachtet, die charakteristischer und besonders tückischerweise, fast symptomlos verlaufen (STELZNER 1960) und dadurch in der Regel zu spät erkannt werden.

In ganz seltenen Fällen ergeben sich auch iatrogene Perforationen bei brüsk durchgeführten Röntgenkontrasteinläufen oder zu groben Vorgehen bei der diagnostischen Rectosigmoidoskopie.

Außerdem sei in diesem Zusammenhange kurz erwähnt, daß manche Perforationen stumm und gedeckt verlaufen, eventuell begleitet von einer regionalen, ganz begrenzten peritonitischen Reizung und somit der klinischen Erfassung entgehen und erst nachträglich bei der Sektion festgestellt werden.

4.) Die massive Darmblutung

Sie ist ein ausgesprochen seltenes Ereignis und kompliziert nach den Angaben von SLOANE, BARGEN und GAGE (1950) in 1,1 %, von RANKIN, BARGEN und BUIE (1932) in 0,4 %, von BOCKUS, ROTH und BUCHMANN (1956) in 12,8 % -im Vergleich zu den anderen ein ungewöhnlich hoher Wert- und schließlich von REIFFERSCHIED (1959) in 2 % den Verlauf einer Colitis ulcerosa. Sie tritt bei Männern und Frauen etwa in der selben Frequenz auf und ist durch die Arrosion eines Gefäßes bedingt und als Komplikation sowohl bei der akut-fulminanten als auch bei den chronischen Formen anzutreffen. Sie kann, in der Regel durch den in ihrem Gefolge auftretenden Kollaps, tödlich verlaufen.

5.) Das toxische Megacolon

Die toxische Colondilatation ist eine extrem seltene (GSELL und LÖW 1960) und in der Regel nur im Rahmen eines fulminant toxischen Krankheitsbildes (HEMMATI 1965) der Colitis ulcerosa anzutreffende Komplikation. Wie HEMMATI (1965) berichtet wird sie fast ausschließlich seit der Einführung der Glucocorticoide und des ACTH's beobachtet, so daß, nach Ansicht des Autors, ein direkter Zusammenhang zwischen der langandauernden Behandlung mit diesen Hormonen auf der einen und dem Auftreten des toxischen Megacolon auf der anderen Seite zu bestehen scheint.

Man findet dabei eine extreme Erweiterung eines Teiles oder des gesamten Dickdarmes, die meist unter dem Bild eines vollständigen Ileus -REIFFERSCHIED (1961) bezeichnet es als einen, dem paralytischen Ileus entsprechenden Zustand- mit drohender Perforation einhergeht. Pathologisch anatomisch sind schwere Zerstörungen der Muskulatur und stark ausgeprägte Entzündungsherde in den Muskelschichten und den Nervenplexus der Darmwand, nachweisbar. ROTH, VALDES-DAPENA, STEIN und BOCKUS (1959) stellen außerdem noch fest, daß Patienten, bei denen die Colitis im linken Colonteil und nicht wie es sonst die Regel ist im Rectum oder Sigma, entstanden ist, von dieser Komplikation bevorzugt betroffen werden.

Klinisch kommt es bei der toxischen Dilatation zu einer akuten Verschlechterung des Allgemeinzustandes und zu zunehmendem Meteorismus. Schleim und Blut im Stuhl werden weiterhin beobachtet. Zur Diagnose ist nach HEMMATI (1965) eine röntgenologische Nativaufnahme voll ausreichend; eine orale oder rectale Kontrastfüllung des Darmes kann zu einer weiteren Verschlechterung

führen und schließlich den letalen Ausgang mitbestimmen.

Das toxische Megacolon gilt als eine der bedrohlichsten und gefürchtetsten Frühkomplikationen eines toxisch fulminanten Krankheitsbildes, wobei nach REIFFERSCHIED (1961) 36 % der betroffenen Patienten vor einem Therapieversuch bereits ad exitum kommen.

6.) Eine im Verlaufe einer Colitis ulcerosa auftretende Appendicitis wird, wie DEUCHER (1955) feststellt, nur sehr selten beobachtet.

7.) Eine Mitbeteiligung des terminalen Ileums geben Mc CREADY, BARGEN, DOCKERTY und WAUGH für 28 %, MORSON (1964) vom ST. MARK'S HOSPITAL für 10 % der Fälle an. GALL (1960) fand diese Komplikation mit einer Häufigkeit von 26-76 % bei rechtsseitigen, segmentalen Colitiden und tritt also gerade bei dieser Colitisform, wohl begünstigt durch die örtliche Nachbarschaft, häufiger in Erscheinung. Dieses Übergreifen auf die letzte Ileumschlinge wird durch den sogenannten "back-wash-effect" erklärt, wobei jedoch, wie COUNSELL feststellt, maximal nur eine 35 cm lange Strecke oralwärts von der Bauhin'schen Klappe in Mitleidenchaft gezogen wird. Dies stellt auch die einzige Möglichkeit des Übergreifens der Colitis auf andere Darmteile dar, da ihr Manifestationsort in der Regel ja der Dickdarm ist und ein sonstiges Ausweichen nie beobachtet wurde. In der amerikanischen Literatur findet man häufiger Hinweise auf diese Komplikation, sowie sie auch bei Kindern des öfteren beobachtet wird.

8.) Das postcolitische Carcinom nimmt im Rahmen der Komplikationen der Colitis ulcerosa wegen seiner zahlenmäßigen Häufigkeit als Spätkomplikation und seiner ausgesprochenen Malignität eine Sonderstellung ein und soll daher in einem eigenen Kapitel eingehend besprochen werden.

b.) Die perianalen und perirectalen Komplikationen

Sie können zu einem Teil, da sie mit dem Ort des colitischen Geschehens am Darm in direktem lokalen und kausalen Zusammenhang stehen, gleichfalls als örtliche Komplikationen aufgefaßt werden. Zum anderen Teil jedoch stellen sie separate, örtlich getrennte Komplikationen dar, deren Auftreten eventuell durch eine "colitische Noxe" (DEUCHER 1955) im passierenden Stuhl bedingt sein kann, die eine besondere Affinität zu den Analkrypten hat.

Diese, zwar für den Patienten weniger bedrohlichen aber doch außerordentlich lästigen Komplikationen fanden RANKIN, BARGEN und BUIE (1932) in 3,4 %, SLOANE, BARGEN und GAGE (1950) in 6 %, REIFFERSCHIED (1959) in 13 % und BOCKUS, ROTH und BUCHMANN (1956) in 18,4 % aller Krankheitsbilder.

In der Hauptsache kommen dabei perianale Abscesse als Folge eitriger Proctitiden, und zwar nach DEUCHER's (1955) Angaben in 8 bis 10 % aller Colitiden, und in 8,4 % Analfisteln in Betracht. Letztere werden auch bei der regionalen, segmentären Form, wobei Sigma und Rectum von pathologischen Veränderungen frei sind, angetroffen und von DEUCHER (1955), wie schon mehrfach erwähnt, auf die Wirkung einer "colitischen Noxe" zurückgeführt. Außerdem finden sich noch häufig Fissuren und Haemorrhoiden.

Diese perianalen und perirectalen Komplikationen zeigen, wie auch ein Teil der anderen Komplikationen, eine außerordentlich schlechte Heilungstendenz und eine hartnäckige Neigung zu Recidiven. Lokal chirurgisches Vorgehen ist daher nur auf das Nötigste zu beschränken, da ihm, solange der pathologisch veränderte Darm nicht saniert oder besser durch Resektion völlig entfernt ist, kaum Erfolg beschieden ist, man ja sogar, wie DEUCHER (1955) es berichtet, im Gefolge eines solchen chirurgischen Eingreifens eine erneute Exacerbation des Leidens öfters beobachtet hat.

Übersicht über die Häufigkeit der wichtigsten lokalen und perianalen Komplikation an Hand von Literaturangaben

	Pseudo- poly- posis	Strik- turen	Perfo- ration	Massive Blu- tung	Ano-rec- tale Kompli- kationen	postcoli- tisches Carcinom
RANKIN, BARGEN und BUIE (1932):	10 %	8,5 %	3,3 %	0,4 %	3,4 %	-
BOCKUS, ROTH und BUCHMANN (1956):	64 %	24 %	2,4 %	12,8 %	18,4 %	-
REIFFERSCHIED (1959):	25,2 %	5,7 %	3,4 %	2 %	13,0 %	3,5 %
SLOANE, BARGEN und GAGE (1950):	19,4 %	11,1 %	4,3 %	1,1 %	6 %	3,3 % (5,4 %)
DEUCHER (1955):	17,8 %	10,5 %	-	-	-	5,0 (Sammel- statistik)

c.) Die Allg e m e i n k o m p l i k a t i o n e n

Sie stellen die Reaktion des Gesamtorganismus auf den chronischen Entzündungs- und Infektionsherd (Fokus) auf der einen und die Folge des durch das Krankheitsgeschehen empfindlich gestörten Eiweiß-, Vitamin-, Elektrolyt- und kalorischen Energiehaushaltes auf der anderen Seite dar. Sie sind daher von einem bestimmten Schweregrad und Dauer des Krankheitsprocesses an in der Regel zu erwarten. Vielfach können die Patienten dadurch so beeinträchtigt werden, daß man mit Recht sogar von "Darmkrüppeln" sprechen kann!

1.) Die Anämie, bedingt teils durch die oft hohen Blutverluste, teils durch den absoluten oder relativen Eisenmangel, sei dies nun auf Grund einer zu geringen, den Verlusten nicht adaequaten Zufuhr in der Nahrung, durch eine gestörte Resorption oder durch eine Verschiebung des verfügbaren Eisenbestandes zur Infektabwehr in das RES (Infektanämie) der Fall, teils aber auch durch den Vitaminmangel und die Hypoproteinämie, wird von DEUCHER (1955) in 65 % aller Fälle beobachtet. Diese Anämie kann nun je nach den zu Grunde liegenden ursächlichen Faktoren sowohl von hypo- (HEGGLIN 1965, KÜHN 1961) als von hyperchromen Charakter (KLEINSORGE 1965) sein und stellt in manchen Fällen, bei sehr diskret verlaufenden Colitiden, das einzige Leitsymptom dar.

2.) Durch die vielfach massiven Proteinverluste durch den Darm einerseits und die meist mangelnde Nahrungsaufnahme und verschlechterten Resorptionsverhältnissen andererseits, findet sich in der Regel eine, dem Schweregrad der Colitis ulcerosa entsprechende, mehr oder minder ausgeprägte Hypoproteinämie, von der in der Hauptsache die Albumine betroffen sind, während die Globuline, speziell die α_2 und β Fraktionen im Elektrophorogramm sogar eine relative Vermehrung zeigen. Bedingt durch diesen Sachverhalt wird gleichzeitig auch oft eine Dysproteinämie angetroffen.

Direkte Folgen dieses gestörten Eiweißstoffwechsels und Haushaltes sind Abmagerung, Gewichtsverlust, ja in extremen Fällen auch kachektische Zustandsbilder.

Indirekte Folgen sind, teils zusammen mit der Hypovitaminose und Elektrolytstörungen, sowie der chronischen Intoxication pathologische Veränderungen der Haut, Schleimhaut, der Synovia, des Nieren- und Leberparenchyms, um die wichtigsten nur kurz zu nennen.

3.) In 2,2 % geben SLOANE, BERGEN und GAGE (1950), in 2,4 % RANKIN, BARGEN und BUIE (1932), in 12 % BOCKUS, ROTH und BUCHMANN (1956) und in 12,5 % REIFFERSCHIED (1959) Hautverän-

derungen an. Nach SAMITZ und GREENBERG beherrschen dabei das Erythema nodosum mit 12 %, aphtenartige Veränderungen mit 30 %, Ulcera und Pyodermien mit 24 % und schließlich Urticarien mit 17 % das Bild.

Diese Hautkomplikationen sind, wie eingangs bereits erwähnt wurde, sowohl durch die Toxaemie, als auch durch die Störungen des Eiweiß-, Vitamin- und Elektrolythaushaltes zu erklären, wobei die Haut einen locus minoris resistentiae darstellt. In der Regel treten diese Erscheinungen erst nach mehrjähriger Krankheitsdauer und fast immer in Begleitung von Fieber und Gelenkser-scheinungen (Synovia) auf, und zeigen ein auffallendes Parallelgehen mit dem Colitisverlauf, das heißt, ein Erscheinen im akuten und schwereren Schub und ein Abklingen bei einer Remission des Leidens.

4.) Die infectiöse Arthritis betrifft meist mehrere große Gelenke gleichzeitig und wird von RANKIN, BARGEN und BUIE (1932) in 4,3 %, von SLOANE, BARGEN und GAGE (1950) in 7,7 %, von REIFFERSCHIED (1959) in 10 % und von BOCKUS, ROTH und BUCHMANN (1956) in 22 % der Fälle beobachtet. Wie bei den oben erwähnten Hautkomplikationen läßt sich auch hier ein Parallelgehen mit dem colitischen Krankheitsgeschehen beobachten. SLOANE, BARGEN und GAGE (1950) sahen in 60 % aller derartiger Prozesse ein Zusammenbestehen mit der Colitis und in jeweils 20 % ein Auftreten vor Beginn und im weiteren Verlauf derselben. Da, vor allem bei milder verlaufenden Leiden diese Erscheinungen auch alleinig dominieren können, empfiehlt DEUCHER (1956) bei rheumatischen Erscheinungsbildern auch an den Dickdarm zu denken.

5.) Auch periphere Neuritiden werden auf Grund der Intoxication bisweilen beobachtet, sowie hin und wieder

6.) Entzündliche Prozesse am Auge, wie Iritis, Uveitis, Conjunctivitis, Episkleritis und ulcus corneae. Sie kommen jedoch in der Regel nie alleine, sondern stets vergesellschaftet mit anderen Allgemeinkomplikationen vor.

7.) Als Herz- und Kreislaufkomplikationen werden hauptsächlich Myo- und Endocarditiden, sowie Myocardosen beschrieben. Als weitere Komplikation findet sich in diesem Rahmen auffallend häufig Thrombosen (DEUCHER 1955) und Thrombophlebitiden. Für letztere geben BOCKUS, ROTH und BUCHMANN (1956) eine Häufigkeit von 10 % und REIFFERSCHIED (1959) von 6,8 % an.

8.) Leberparenchymschäden, bedingt durch den massiv gestörten Eiweißstoffwechsel, das Vitamindefizit, die Intoxication sowie in maßgeblicher Weise durch die auf Grund einer Minderdurchblutung auftretende Hyp- und

Anoxaemie werden relativ häufig beobachtet. JONES, BAGGENSTOSS und BARGEN fanden sie in 52 % ihres gesamten colitischen Sektionsgutes. REIFFERSCHIED (1959) gibt ihre Häufigkeit hingegen mit nur 17 % an. Sie diese Schäden erst einmal manifest geworden, so hält STELZNER (1960) einen günstigen Operationstermin bereits für weit überschritten, da diese Schäden ja irreversibel sind, Gleichfalls einen häufigen Sektionsbefund stellen die

9.) Interstitiellen Pancreatitiden dar, die BALL, BAGGENSTOSS und BARGEN bei 46 von 86 Fällen autopsisch nachweisen konnten. Klinisch bleiben sie im allgemeinen stumm.

An weiteren Komplikationen werden in der Literatur erwähnt:

10.) Nierenveränderungen, welche nach DEUCHER (1955) in direkter Proportionalität zur Schwere und Dauer des Leidens auftreten.

11.) In sehr seltenen Fällen findet sich als Folge einer Colitis ulcerosa eine Amyloidose, sowie des öfteren

12.) Komplikationen von Seiten des Magens, nämlich Anacidität und Ulkusbildung.

Übersicht über die Häufigkeit der wichtigsten allgemeinen Komplikationen an Hand der Literaturangaben:

	Anämie	Eiweiß- stoff- wechsel- störungen	Haut- kom- plika- tionen	Ar- thri- tis	Thrombo- phlebiti- den	Leber- paren- chym- schäden
RANKIN, BARGEN und BUIE (1932):	-	-	2,4%	4,3%	-	-
BOCKUS, ROTH und BUCHMANN (1956):	-	-	12,0%	22,0%	10,0%	10,0%
REIFFERSCHIED (1959):	-	-	12,5%	10,2%	6,8%	17,0%
SLOANE, BARGEN und GAGE (1950):	-	-	2,4%	7,7%	-	-
DEUCHER (1955):	65,0%	-	-	-	-	-
JONES, BAGGEN- STOSS und BARGEN:	-	-	-	-	-	52,0%

6. DAS POSTCOLITISCHE CARCINOM

Das postcolitische Carcinom nimmt unter den Komplikationen der Colitis ulcerosa eine bedeutende Sonderstellung ein. Dies insofern als es sich um eine ziemlich häufige, mit zunehmender Krankheitsdauer zahlenmäßig sprunghaft ansteigende, relativ spät sich manifestierende und außerordentlich bösartige Komplikation handelt, deren Früherkennung, wie unten noch dargelegt werden soll, auf große Schwierigkeiten stößt und deren Manifestationsmöglichkeit von vielen Autoren heute alleine schon als eine ausreichende Indikation für prophylaktisch chirurgisches Vorgehen bei der Colitis ulcerosa angesehen wird.

Die Häufigkeit des Auftretens eines Dickdarmcarcinoms bei Patienten die an einer Colitis ulcerosa leiden gibt SVARTZ (1959) mit 4,1 %, REIFFERSCHEID (1960) nach einer Zusammenstellung von 22 456 Fällen aus der Literatur und unter Berücksichtigung des eigenen Krankengutes mit 3,5 %, KÜHN (1961) mit 5 %, und SLOANE, BARGEN und GAGE (1950) mit 3,3 % klinisch gesicherter, beziehungsweise 5,4 % katanamnestisch eruierten Entartungen an, wobei Männer mit 6,5 % diese Komplikation häufiger als die Frauen, die in 4,2 % betroffen waren, zeigten. Diese Häufigkeitsangaben wurden ohne Berücksichtigung irgendwelcher näherer Krankheitsdaten, wie Dauer der Colitis, Alter des Patienten bei ihrem Ausbruch, Schweregrad und Verlauf, gemacht und erscheinen als solche, sie entsprechen etwa zahlenmäßig der Frequenz der Darmperforationen, nicht besonders eindrucksvoll um eine Sonderstellung des postcolitischen Carcinoms im Rahmen der gesamten Krankheit zu rechtfertigen.

Dieses Bild ändert sich jedoch schlagartig, wenn man in diese Häufigkeitsangaben, wie es CATTELL zum ersten Mal gemacht hat, den Zeitfaktor, das heißt die Dauer der bereits bestehenden Colitis miteinbezieht. Unter diesen Bedingungen ergeben sich dann folgende, doch recht eindrucksvolle Werte: CATTELL selbst fand bei Patienten mit einer mehr als neunjährigen Krankengeschichte in jedem 3. Fall(!) ein Carcinom. COUNSELL und DUKES am ST. MARK's HOSPITAL fanden bei einer Colitisdauer von unter zehn Jahren in 3,8 % (was sich etwa mit den allgemein und ohne Berücksichtigung des Zeitfaktors angegebenen Werten deckt) und bei einer Erkrankungsdauer von über 10 Jahren in 45 % aller Fälle ein Carcinom. Zu ähnlichen Ergebnissen kamen LYONS und GARLOCK, die bei einer Colitisdauer von über 12 Jahren eine Entartungshäufigkeit von 43 % angeben. Etwas niedriger fanden nach ihren Erfahrungen die Carcinomfrequenz: SLANEY und BROOKE (1959) mit 30 % nach zehn Jahren, REIFFERSCHEID (1960) mit 17 % nach 5 und 25 % nach 15 Jahren, sowie DAWSON und PRYSE-DAVIS mit nur 2,9 % bei 12jähriger Beobachtungszeit.

Diese Zahlen zeigen wohl recht deutlich welche entscheidende Rolle die Dauer der Colitis bei der Manifestationswahrscheinlichkeit eines postcolitischen

Carcinoms spielt, was auch stets, wie später noch eingehend ausgeführt werden soll, bei der Indikationsstellung zu operativem Vorgehen bei diesem Leiden berücksichtigt und in Rechnung gesetzt werden sollte.

Nach was für einer Krankheitsdauer hat man aber nun im Durchschnitt mit dem Auftreten einer malignen Entartung zu rechnen? REIFFERSCHIED (1960) gibt diese Latenzzeit zwischen Beginn der Colitis und der Manifestation des Carcinoms mit durchschnittlich 13,7 Jahren an, was sich bei einem Alter von 35-45 Jahren mit dem nach der Literatur angegebenen Alter bei Beginn der Colitis mit 25-35 Jahren nach BACON, DEUCHER, SLOANE, BARGEN und GAGE, deckt. ROSENQVIST und ÖHRLING (1959) rechnen nach 10 jähriger Krankheitsdauer bereits mit einer malignen Entartung, wobei diese 28 Jahre früher auftritt als bei der colitisch nicht vorbelasteten Vergleichsgruppe, GOLDGRABER und KIRSNER (1964) nehmen bei einer Latenzzeit von 17 Jahren ein nur 20 Jahre früheres Auftreten an.

Um diese Tatbestände noch von einem anderen Blickwinkel kurz zu erleuchten, sei angeführt: WECKESSER, CHINN und BARGEN (1954) halten die Carcinomhäufigkeit bei Colitispatienten für 30 mal größer, GOLDGRABER und KIRSNER (1964) für 8 mal größer als bei einer gesunden Person. McDOUGALL (1964) nimmt das Risiko nicht weniger als das fünffache des Normalen und EDWARDS und TRUELOVE (1964) fanden bei Colitispatienten 7 mal öfter ein Carcinom als es die normale Häufigkeit von primären Dickdarmcarcinomen erwarten läßt.

Außer der nun eingehend besprochenen Bedeutung der Dauer der Colitis, ist das Alter bei Ausbruch des Leidens für eine maligne Entartung - wie sich alle über dieses Thema arbeitenden Autoren einig sind - außerordentlich wesentlich. Krankheitsbeginn unter dem 20. Lebensjahr, das sind nach SLOANE, BARGEN und GAGE (1950) 20 % aller Krankheitsfälle, disponiert weit mehr und ohne Rücksicht auf die Länge der Krankheit zu einem postcolitischen Carcinom, als ein Colitisbeginn in den späteren Jahren, eine Tatsache, die gleichfalls bei der chirurgischen Indikationsstellung bei jüngeren Patienten unbedingt im Auge behalten werden sollte.

Pathologisch anatomisch handelt es sich beim postcolitischen Dickdarmcarcinom in den meisten Fällen um Adenocarcinome (SLOANE, BARGEN und GAGE) und viel seltener um undifferenzierte Colloidcarcinome. Im Verteilungsmodus kann REIFFERSCHIED (1960) keine nennenswerten Unterschiede gegenüber den primären Dickdarmcarcinomen feststellen, da es nach Ansicht des Autors, wie es auch letzteres tut, die unteren Darmabschnitte bevorzugt. GOLDGRABER und KIRSNER (1964) glauben vielleicht eine etwas eintönigere Verteilung zu beobachten. Es zeigt vielfach ein multilokuläres, in der Regel intramurales, sehr schnelles und stark infiltrativ-invasives Wachs-

tum mit auffallender Metastasierungsneigung.

Auffallend ist außerdem noch, daß das postcolitische Carcinom in erster Linie bei alten, chronischen (REIFFERSCHIED 1960), und, wie HEGEMANN (1963) betont, konservativ beherrschten Leiden auftritt, wobei es irrelevant ist, ob diese noch klinisch aktiv sind oder nicht (DAWSON, PRYSE-DAVIS 1959). SVARTZ (1959) berichtet dazu, daß 90 % der von ihm beobachteten Carcinome 2 bis 15 Jahre vor ihrer Manifestation von Seiten der Colitis beschwerdefrei waren, wobei sich im Endstadium des Carcinoms sich in der Regel ein neuer Schub einstellte. Der Autor vertritt außerdem, gestützt auf die Beobachtung, daß er bei der Sektion derartiger Fälle häufig viele im Abheilen begriffene Colitisstellen gefunden habe, die Ansicht, in der ihn auch SLANEY und BROOKE (1959) unterstützen, daß das postcolitische Carcinom gerade in der Heilungs- und Schrumpfungsphase des colitischen Darmes bevorzugt entstehe. Selbst ein Stillstand des Leidens über 10 Jahre hinaus sogar, schützt nach der Meinung und Erfahrung von WECKESSER und CHINN (1953) nicht vor einer malignen Entartung, was für die prognostische Beurteilung eines Krankheitsverlaufes wichtig ist.

Diese ausgesprochene Malignität des postcolitischen Carcinoms sowie die heimtückische Eigenschaft auch nach jahrelangem Ruhen der Krankheit und mit zunehmender Dauer des Leidens mit sprunghaft ansteigender Häufigkeit zum Ausbruch zu kommen, machen die fatale Bedeutung dieser Komplikation aus, die durch die außerordentliche Schwierigkeit einer rechtzeitigen Früherkennung nur noch unterstrichen wird. Eine wirksame Frühdiagnostik der malignen Veränderungen stößt insofern auf beachtliche Schwierigkeiten, als durch die Symptome der noch bestehenden Colitis oder ihrer Restzustände die sehr ähnlichen Zeichen einer carcinomatösen Entartung maskiert und verschleiert werden, so daß die Patienten in der Regel der Meinung sind es handle sich um nichts ernsteres als halt wieder um einen erneuten Schub ihrer Colitis. Das intramurale Wachstum, das sich makroskopisch nicht von den harmlosen Strikturen und narbigen Veränderungen, sowie von den bei der Colitis häufig vorkommenden funktionellen Stenosen unterscheiden läßt bedingt außerdem die Schwierigkeit einer rectoscopischen oder röntgenologischen rechtzeitigen Früherfassung.

Aus all diesen Fakten ergibt sich nun auch die außerordentlich schlechte Prognose des postcolitischen Carcinoms. Nach GOLDGRABER und KIRSNER (1964) erreichen 36 % -was einen außergewöhnlich günstigen Wert darstellt- nach REIFFERSCHIED (1960) 2,8 % und nach SLOANE, BARGEN und GAGE (1950) nur 2,7 % die 5 Jahresüberlebensgrenze. Von den primären Dickdarmcarcinomen hingegen erreichen nach den Angaben von REIFFERSCHIED (1960) 43,3 % und nach der Ansicht von HARTMANN (1963) ca. 60 % diese

Grenze. Mc DOUGALL (1964) nimmt an, daß zwei Fünftel aller Patienten, die die Colitis mit erhaltenem Colon oder auch dem Rectum alleine (!) erleben, an dieser Komplikation sterben.

Aus diesen Gründen befürwortet heute eine große Zahl maßgeblicher Autoren -REIFFERSCHIED, Mc DOUGALL, GALL, DEUCHER, GOLDGRABER und KIRSNER und andere- eine prophylaktische Proctocolektomie, die nach REIFFERSCHIED (1960) heute etwa mit einer Mortalität von 6,9 % belastet ist. Ausdrücklich fordern alle Autoren die Mitnahme des Rectumstumpfes (KÜHN, DENNIS und KARLSON, SLANEY und BROOKE, AYLETT, Mc DOUGALL) da, wie Mc DOUGALL (1964) mit Nachdruck unterstreicht, bei Zurücklassung desselben die Gefahr einer malignen Entartung um nichts gemindert ist.

Der Vollständigkeit sei noch die Ansicht Mc DOUGALL's (1964), die in der restlichen Literatur nicht mehr gefunden werden konnte, gebracht, daß nämlich bei einer reinen linksseitigen Colitis, also bei Befall des Rectums, Sigmas und colon descendens, ein solcher Eingriff prophylaktisch nicht gerechtfertigt sei, da in diesem Falle die Carcinompraedisposition gleich Null sei!

7. DIE DIAGNOSE

Zusammenfassend seien hier, die teilweise schon erwähnten Faktoren kurz noch einmal aufgeführt, die die Diagnose einer Colitis ulcerosa rechtfertigen.

1.) Das klinische Bild:

Hierbei beherrschen, bei der fulminanten Form plötzlich, bei den chronischen Bildern schleichend einsetzende, schleimig-eitrige oder blutige Durchfälle, denen bisweilen charakteristischerweise (HEGGLIN 1966) jegliche fäkulente Beimengungen fehlen, als Leitsymptom, das primäre Krankheitsbild. Auftretende Obstipationen sprechen dabei für eine rechtsseitige, segmentäre Colitis. Sekundär treten dann diagnostisch richtungsweisend die Zeichen der vom Darm ausgehenden Intoxication, der Hypo- und Dysproteinämie, der Elektrolyt- und damit zusammenhängenden Flüssigkeitsstörungen und der Anämie auf, die auch bisweilen, bei diskretem Verlauf der Colitis die einzigen Symptome darstellen können. Perforation, toxisches Megacolon

usw. wurde ja bereits eingehend besprochen. HEGGLIN (1966) hält außerdem die eigenartige psychische Konstitution der Kranken im Zusammenhang mit einer bei Ausbruch des Leidens oder erneutem Recidiv fast stets nachweisbaren psychischen Konfliktsituation für diagnostisch absolut verwertbar. Letztlich stellt eine Resistenz des Krankheitsgeschehens gegenüber konservativen Behandlungsversuchen, nach STELZNER (2960), ein diagnostisch im Sinne einer Colitis zu verwertendes Characteristicum dar.

2.) An diagnostisch bedeutsamen Laborwerten findet man in der Regel eine mäßige Leukozytose mit Linksverschiebung sowie bei entsprechender Schwere und Ausdehnung des Processes toxische Veränderungen der Neutrophilen. In fast allen Fällen ist eine mehr oder minder ausgeprägte Anämie mit entsprechenden Hb-Werten anzutreffen. Das Serum Eisen, sowie auch die Elektrolyte, insbesondere Na, Cl und K, sind erniedrigt, was eine metabolische Alkalose nach sich zieht, das Serumkupfer hingegen erhöht. Das Elektrophorogramm zeigt eine deutliche Verminderung der Albumine mit einer relativen Vermehrung der Globuline, insbesondere der α_2 und β -Fraktionen. Die Blutsenkungsgeschwindigkeit ist meist stark beschleunigt.

3.) Die digitorectale Untersuchung ergibt, von den rechtsseitig segmentären abgesehen, einen anfänglich erhöhten und später charakteristisch schlaffen Sphinctertonus und bei entsprechend fortgeschrittenen Fällen digital tastbare Schleimhautulcerationen und pseudopolypöse regenerative Schwellungen.

4.) Wohl die wichtigste diagnostische Methode sowohl zur Objektivierung des pathologischen Befundes, als auch zur Verlaufsbeurteilung stellt die Rectosigmoidoskopie dar. Sie führt in ca. 90 % aller Fälle, das heißt bei allen Formen der Colitis ulcerosa, von der rein segmentalen und regionalen Form, bei der ja definitionsgemäß in den früheren Stadien der Erkrankung Rectum und Sigma von Veränderungen frei sein müssen, abgesehen, diagnostisch zum Erfolg. Als ein für die Colitis ulcerosa typisches und pathognomisches Bild findet man dabei, je nach Stadium der Erkrankung, eine dunkelrote, samtartig geschwollene oder feingekörnte Schleimhaut ohne Gefäßzeichnung, die schon bei leichter Berührung, sei es mit dem Rectoskop oder einem Tupfer, zu bluten beginnt (siebförmige Blutungen - KÜHN 1961). In fortgeschrittenen Fällen beobachtet man unregelmäßig ausgedehnte Ulcerationen, rot gerändert, mit einem von gelblichen Exsudat bedeckten Geschwürsgrund, der nach Abtupfen gleichfalls blutet. Neben der Schwere der Schleimhautveränderung kann auch der Grad der Stenosenbildung und polypösen Wucherung rectoscopisch erfaßt werden. Die Perforationsgefahr ist bei einer mit der nötigen Sorgfalt und Ge-

schicklichkeit durchgeführten Untersuchung gering.

In unklaren Fällen, besonders dort wo das rectoscopische Bild nicht eindeutig Aufschluß gibt hilft eine rectoskopisch durchgeführte *Proceexcision* aus dem verdächtigen Gewebe mit anschließender pathologisch histologischer Auswertung des Materials, stets auf den diagnostisch richtigen Weg.

5.) Die röntgenologische Diagnostik -unerläßlich zur Feststellung einer segmentären rechtsseitigen Colitis- steht insofern desöfteren vor Schwierigkeiten, als sie erst meist dann erfolgreich ist, wenn das klinische Bild voll ausgeprägt und somit die Veränderung am Darm schon entsprechend fortgeschritten ist und es zur Beurteilung oft einer sehr großen Erfahrung bedarf. Trotzdem lassen sich in allen Stadien des Leidens bei der Kontrastdarstellung, wobei auf eine Vermeidung von iatrogenen Perforationen zu achten ist, charakteristische Veränderungen der Schleimhaut finden. Im 1. Stadium der Erkrankung finden sich breite, querverlaufende Wülste mit den nach HENNING für das akute Stadium so typischen Randzacken (*spiculae*). Später im 2. Stadium zeigen sich dann im Röntgenbild unregelmäßige, grobhöckerige bis wabige Füllungsdefekte, was auch als grobpolypöses Schleimhautrelief bezeichnet wird. Schließlich wird das Schleimhautbild gleichmäßig fein gehöckert, womit das Bild von einer echten, diffusen Polyposis nicht mehr zu unterscheiden ist. Im Endstadium 3 schließlich ist der ganze Dickdarm in ein starres, dünnwandiges, haustrenloses Rohr mit engem Lumen und fehlendem Schleimhautrelief umgewandelt.

8. DIE DIFFERENTIALDIAGNOSE

Differentialdiagnostisch gilt es stets die eigentliche Colitis ulcerosa von den anderen "colitischen" und meist ätiologisch geklärten Krankheitsbildern abzugrenzen, da für die Colitis ulcerosa, solange ihre Ursache noch unbekannt ist eine rein symptomatische Behandlung in Frage kommt, wohingegen eine Vielzahl der differentialdiagnostisch in Betracht zu ziehenden Krankheitsbilder meist erfolgreich causal behandelt werden können. Beim Auftreten eines colitischen Krankheitsbildes sind daher vor der endgültigen Diagnose folgende Möglichkeiten zu untersuchen.

- 1.) Die in ihrem ausgeprägten klinischen Bild kaum von der Colitis ulcerosa zu unterscheidende bacilläre Ruhr, desgleichen auch die, wenn auch klinisch nicht so ähnliche -sie zeigt keine Eiterbeimengungen im

Stuhl, eher zähen glasigen Schleim, eosinophile Granulocyten und Charkot Leyden'sche Kristalle und außerdem werden nach HEGGLIN (1966) in etwa einem Drittel aller Fälle Durchfälle vermißt- A möbenruhr.

- 2.) Sigmoiditis und Proktitis beim Lymphogranuloma venerum, sowie bei Pallida und Gonokokkeninfektionen.
- 3.) Die Darmtuberkulose, die nach HEGGLIN (1966) kaum je als isolierte eigenständige Krankheit auftritt, sondern fast stets die Komplikation einer schweren Lungentuberkulose darstellt. Sie tritt hauptsächlich im Ileocoecalbereich auf und wird im distalen Colon kaum beobachtet und ist daher besonders bei der rechtsseitig, segmentären Form der Colitis ulcerosa differentialdiagnostisch in Betracht zu ziehen, desgleichen auch
- 4.) Die Aktinomykose, deren bevorzugter Manifestationsort im Darm gleichfalls der Ileocoecalbereich ist. Sie ist aber außerordentlich selten.
- 5.) Gleichfalls, extrem selten auftretend, ein Darm-Boeck, wovon in dem für diese Arbeit untersuchten Krankengut an der CHIRURGISCHEN UNIVERSITÄT SKLINIK MÜNCHEN ein Fall beobachtet werden konnte. Es handelte sich hierbei um eine 42 jährige Patientin, die sowohl anamnestisch als auch klinisch, röntgenologisch und rectoscopisch das charakteristische Bild einer vom Rectum bis zum Transversum ausgedehnten linksseitigen Colitis ulcerosa bot und da alle konservativen Therapiemaßnahmen versagten, subtotal coektomiert wurde. Das Operationspraeparat bot makroskopisch gleichfalls ein typisches Bild und erst die pathologisch histologische Untersuchung erbrachte die überraschende Diagnose eines Darmboecks.
- 6.) Die Ileitis terminalis (= Cronsche Krankheit), wobei es sich um gleichfalls ätiologisch unklare, stenosierende, geschwürige Veränderungen des untersten Ileums ev, mit Einbezug des Colons und des Jejunums handelt.
- 7.) Recht häufig täuschen ausgedehnte Diverticulitiden das Bild einer Colitis ulcerosa vor und verursachen insbesondere bei weiterer Ausdehnung und Retention eine Begleitcolitis, die meist längere Darmabschnitte befällt. Besonders charakteristisch ist hierbei nach KUHLMANN (1965) die Ausdehnung dieser Begleitcolitis auf die unteren Descendens und Sigmaabschnitte.
- 8.) Außerordentlich schwierig gestaltet sich oft die differentialdiagnostische Abgrenzung der Pseudopolyposis im chronischen Stadium der Colitis ulcerosa gegenüber der echten, familiären Polyposis (= Peutz-Syndrom), das klinisch lange Zeit stumm bleibt, um dann meist im 3. Lebensjahrzehnt unter dem Bild einer Colitis Beschwerden zu machen und sich über eine atypische Epithelwucherung zum vollausgebildeten Adenocarcinom zu entwickeln (KUHLMANN 1965).
- 9.) Stets sollte, besonders auch bei älteren Menschen, an das Vorliegen eines primären Dickdarmcarcinoms gedacht werden, das vor einer anderweitigen

Behandlung in jedem Falle ausgeschlossen werden muß.

- 10.) Bei jeder Colitis, sei sie nun akuter, subakuter oder chronischer Art, ist auch eine Schädigung der Darmwand durch Anwendung von breitspectrischen Antibiotica in Betracht zu ziehen. Diese Colitiden, sie treten, wie HEGGLIN (1966) beobachtete, in der Regel erst nach mehrtägiger Medikation auf, beruhen auf dem Überwuchern resistenter hämolytischer Staphylokokken und treten bevorzugterweise bei durch Krankheit oder Operation stark geschwächten Patienten auf. KUHLMANN (1965) beobachtete desöfteren in ihrem Gefolge entzündliche Affektionen der Ohr- und Unterzungendrüsen.
- 11.) Fernerhin werden Colitisbilder auch bei Arsen- und Quecksilbervergiftungen in Form sogenannter Ausscheidungscolitiden beobachtet, wobei nach HAMPERL (1960) die oralen Dickdarmabschnitte heftiger als die distalen in Mitleidenschaft gezogen werden.
- 12.) Letztlich ist auch noch die urämische Colitis, als eine Komplikation der Urämie in seltenen Fällen differentialdiagnostisch in Betracht zu ziehen.

DIE THERAPIE DER COLITIS ULCEROSA

1. DIE KONSERVATIVE THERAPIE

Wie sich heute alle, sowohl auf internistischer, als auch auf chirurgischer Seite stehenden, maßgeblichen Autoren einig sind, gebührt das Therapieprimat einer neu aufgetretenen Colitis ulcerosa, sei sie nun von akut fulminantem oder chronischem Verlauf, in jedem Falle zunächst der konservativen Behandlung. Erst wenn diese sich nach einer, der Schwere des Krankheitsbildes und den auftretenden Komplikationen entsprechenden, mehr oder minder langen Zeit als erfolglos erweist, sollte sie rechtzeitig, das heißt ohne weitere letztlich dann doch frustrierte Therapieversuche, durch eine chirurgische Therapie abgelöst werden.

Aus diesem Grunde sollen in diesem Kapitel kurz die Hauptgrundlagen einer solchen konservativen Therapie, wie sie in jedem Falle einer Colitis versucht werden sollte, dargestellt werden. Eine gewisse Uneinheitlichkeit der Behandlungsmaßnahmen wird sich dabei, entsprechend der Unterschiedlichkeit der pathogenetischen und ätiologischen Anschauungen, nicht vermeiden lassen. Hierzu kommt außerdem noch die Schwierigkeit einen Therapieerfolg kritisch und objektiv zu beurteilen hinzu, da das Leiden von sich aus schon so unberechenbar und unterschiedlich verläuft, so daß natürliche Remissionen und zeitweilige Besserungen als Erfolge der oft seltsamsten Therapie gedeutet werden (STELZNER 1960).

Als erstes hat der Patient eine strenge, länger dauernde Bettruhe einzuhalten, auf die nur in subakut-blandem Fällen verzichtet werden kann.

Die Nahrung soll hochkalorisch -KLEINSORGE (1966) gibt als notwendige Menge 3-4000 Calorien pro die an- eiweiß-, kohlehydrat- und vitaminreich, dagegen fett- und vor allem aber schlackenarm sein und keine den Darm reizenden Stoffe enthalten, so daß sie vollständig im Dunndarm resorbiert werden kann, da ja der Dickdarm zu einer ordnungsgemäßen Funktion meist schon nicht mehr in der Lage ist.

Zusätzlich empfiehlt sich außerdem noch in den meisten Fällen eine ausreichende Vitaminsubstitution, welche auf Grund der schlechten Resorptionsverhältnisse am besten parenteral erfolgt und vornehmlich die Vitamine A, B-12, B-Komplex, C, K und die Folsäure betrifft. Zusätzlich als Versuch rät KLEINSORGE (1966) zu mehrfachen hochdosierten (1000 Gamma) Vitamin B-12 Stößen.

Die medikamentöse Therapie stützt sich heute im Allgemeinen auf drei Grundlagen:

a.) Auf die Behandlung mit ACTH und Glucocorticoiden, wobei ZETZEL und ATIN (1958) vor Jahren feststellten, daß ACTH in vielen Fällen wirksamer sei als Prednison oder Cortison und daß es sogar in glucocorticoidrefraktären Fällen häufig noch mit Erfolg angewendet wird, was umgekehrt nicht gefunden wurde. Demgegenüber stellt KÜHN (1965) heute keinen nennenswerten Vorteil der ACTH-Behandlung gegenüber der mit Glucocorticoiden mehr fest. Eine Variante dieser Hormonbehandlung -sie sei nur am Rande erwähnt- stellt wohl der Versuch von BOLLER und METZ (1963) dar, durch höhenklimatische Einflüsse (etwa 2300 m) eine natürliche Stimulierung der Nebennierenrinde zu erreichen, wobei die Autoren recht günstige Ergebnisse erzielten.

Durch die Anwendung von ACTH und Glucocorticoiden, sowohl enteral, parenteral als auch zur lokalen Therapie in Form von Einläufen und Spülungen, werden häufig sehr eindrucksvolle Besserungen des Krankheitsbildes erzielt. Nach Absetzen dieser Hormone stellen sich jedoch, wie KÜHN (1965) feststellt, fast regelmäßig erneute Recidive ein. Diese Tatsache und die weiteren teils unangenehmen, und teils ausgesprochen gefährlichen Nebenwirkungen wie etwa die Neigung zu Perforationen, die da sie fast symptomlos verlaufen klinisch meist erst zu spät erkannt werden, oder das, wie HEMMATI (1965) berichtet, fast ausschließlich bei längerer ACTH- oder Glucocorticoid-medikation auftretende und als Frühkomplikation so außerordentlich gefürchtete toxische Megacolon, sowie die ja ansonsten hinlänglich bekannten Auswirkungen bei längerer Therapie auf den Gesamtorganismus, stecken der Anwendung dieser Hormone enge Grenzen. KLEINSORGE (1966) hält ihre Anwendung nur zur Überbrückung schwerster Krankheitszustände und zur Operationsvorbereitung für gerechtfertigt. KÜHN (1961) weist außerdem darauf hin, daß bei einer solchen Behandlung stets die Möglichkeit zu raschem chirurgischen Eingreifen gegeben sein muß, falls akut auftretende Komplikationen dies erforderlich machen sollten. Selbstverständlich ist natürlich, daß eine derartige Therapie unter antibiotischem Schutz durchgeführt werden muß, was, wie unten näher dargelegt wird, der Behandlung gleichfalls zeitliche Grenzen setzt.

b.) Die Antibiotika stellen die zweite Grundlage der medicamentösen Therapie dar. Sie erreichen bei oraler Applikation verständlicherweise ihre höchste Wirksamkeit. Jedoch muß auch hier mit einiger Vorsicht verfahren werden. Es lassen sich zwar des öfteren kurzfristige Besserungen des Krankheitsbildes erzielen, was KÜHN (1961) als eine Bestätigung der krankheitsverstärkenden Rolle der Sekundärinfektion auffaßt. Durchschlagende Heilerfolge beobachtete KLEINSORGE (1965) jedoch auch hier selten. Als häufige Komplikation einer länger dauernden antibiotischen Therapie resultiert oft eine Resistenzvermehrung der Darmkeime und in der Folge davon bisweilen das Auftreten weiterer zusätzlicher Darmulcerationen im Sinne einer Staphylokokkenenterocolitis.

c.) Als das beste Medikament in Bezug auf Wirkungsgrad auf der einen und Dauerverträglichkeit und Komplikationslosigkeit auf der anderen Seite empfiehlt KÜHN (1965) heute das Salicyl-Azo-Sulfapyridin aus der Gruppe der Sulfonamide. Gelegentlich seien hiermit, nach Ansicht des Autors, relativ risikolos jahrelange Remissionen oder Überführung des Krankheitsbildes in eine klinisch unterschwellige Form zu erreichen.

Bei akut-fulminanten Formen oder bei schon längere Zeit bestehenden chronischen Krankheitsbildern mit einem Überwiegen der Allgemeinkomplikationen ist zur Regulation des Eiweiß-, Elektrolyt- und Flüssigkeitshaushaltes, sowie zur Anaemiebekämpfung die Infusionstherapie mit Vollblut -dessen gute Wirkung STEPP 1942 schon betont- Plasma, Elektrolyt- und Aminosäurelösungen absolut indiziert.

Da eine psychische Komponente für viele Fälle dieses Leidens heute fast allgemein angenommen wird, wäre eine Zusammenstellung der wesentlichsten konservativen Therapiemaßnahmen ohne die Berücksichtigung der, nach KÜHN umstrittenen aber ernstzunehmenden, Psychotherapie unvollständig. In diesem Rahmen empfehlen sich bei entsprechender Indikationsstellung und wenn es das Krankheitsbild zuläßt außerdem Entspannungsbehandlungen, eventuell unterstützt von sedierenden Medikamenten, wie das autogene Training nach SCHULZ, das gezielte Organtraining nach KLEINSORGE oder die Hypnose nach CURTIUS. letztere besonders in Form von etwa drei bis sechs Stunden dauernder Ruhedehypnosen. Über diesem therapeutischen Vorgehen und der eigentlichen Psychotherapie, sollten die anderen konservativen Maßnahmen jedoch nicht vernachlässigt werden, da die Erfolge einer rein psychotherapeutischen Behandlung heute noch sehr umstritten sind und sich, wie eingangs schon erwähnt, nur sehr schwer kritisch objektivieren lassen.

Diese symptomatische, konservative Therapie erscheint heute den meisten Autoren in Hinblick auf eine endgültige Heilung mit Rückbildung der pathologischen Veränderungen am Darm als äußerst fragwürdig. KLEINSORGE (1966) meint, daß Heilungen nach Jahren noch recidivieren können und KÜHN (1965) ist der Ansicht, daß echte Heilungen, wenn sie überhaupt vorkommen, zu den größten Seltenheiten gehören. Auch STELZNER (1960) nimmt eine effektive Heilung nur mit größter Reserve an, denn trotz Symptombfreiheit bleiben, von einem gewissen Schweregrad an, die Veränderungen am Darm ein ganzes Leben lang bestehen und somit auch die Gefahr einer erneuten Exacerbation, wobei, wie ja schon dargelegt wurde, jedes neue Recidiv heftiger und für den Patienten gefährlicher ist als das Vorangegangene (DEUCHER 1955, STELZNER 1960). STELZNER (1960) geht letztlich so weit, eine konservative Therapieresistenz differentialdiagnostisch im Sinne einer Colitis ulcerosa zuverwerten! Demnach besteht also der eigentliche, durch diesen Sachverhalt wohl auch etwas fragwür-

dige konservative Therapieerfolg darin akute und chronische, klinisch überschwellige Formen in vielen Fällen in eine unterschwellige, mehr oder minder symptomlose Verlaufsform zu verwandeln, was dem Wesen einer Heilung im Grunde ja nicht entspricht. Nach Literaturangaben lassen sich heute etwa 75 % aller Colitis ulcerosa Fälle in dieser Weise beherrschen, in den restlichen 25 % muß auf Grund hartnäckiger Therapieresistenz, toxisch fulminantem Bild oder auftretender lebensbedrohlicher Komplikationen chirurgisch eingegriffen werden.

2. DIE INDIKATION ZU CHIRURGISCHEN EINGRIFFEN

Wie im vorhergehenden Kapitel dargelegt wurde, werden heute etwa drei Viertel aller Colitis ulcerosa Erkrankungen mit konservativen Maßnahmen beherrscht und auch auf längere Zeit in klinisch unterschwellige, blande und oft vollkommen symptomlose Formen überführt, obwohl manche Autoren bei einem Großteil dieser Fälle auf Grund ihrer zweifelhaften Fernprognose, insbesondere bedingt durch das außerordentlich häufige Auftreten eines postcolitischen Carcinoms, eine relative Indikation für ein chirurgisches Vorgehen gegeben sehen. Eine chirurgische Behandlung dieses Leidens ist nach DIEBOLD, JUNGHANNS und ZUCKSCHWERTD in nur 15 %, nach BURT (1960), RUNYEON (1959) in 20 %, nach GALL (1960) in 20-25 %, nach DEUCHER (1955), CUTAIT und PONTES (1960) mit 25 %, HAMILTON, HARBRECHT und LUCAS (1959) in 39 %, nach STELZNER (1960) in 48-50 % und schließlich nach CATTELL in 50 % aller Fälle dinglich notwendig, wobei diese Zahlen vorläufig mit zunehmender Erfahrung und Länge der Beobachtungsdauer noch steigen werden.

Hierbei sei aber noch einmal kurz hervorgehoben, daß jede Colitis ulcerosa, ungeachtet ihres klinischen Erscheinungsbildes und Verlaufsform in erster Linie konservativ behandelt werden soll. Erst konservative Unheilbarkeit (STELZNER 1960) oder Unbeherrschbarkeit des Krankheitsbildes oder der auftretenden Komplikationen rechtfertigen ein chirurgisches Eingreifen. Andererseits darf dabei der, sowohl durch den Zustand des Patienten, als auch durch die Ausdehnung der colitischen Veränderungen am Darm bedingte, für eine Operation günstige Zeitpunkt nicht verpaßt werden, da durch zu langes Hinwarten und erfolglose Therapieversuche sich auf der einen Seite der Allgemeinzustand des Patienten oft soweit verschlechtert, daß das Operationsrisiko unnötig erhöht und dadurch der sonst vielfach gesicherte Operationser-

folg ernstlich in Frage gestellt wird und aber auf der anderen Seite eine Beschränkung des Eingriffes etwa im Sinne einer Kontinuitätsresektion nicht mehr zu vertreten ist. Bei der Wahl des Eingriffes sollte, entsprechend STELZNERs (1960) Forderung, stets der größte für den Patienten gerade noch tragbare Eingriff bevorzugt werden, was in der Regel wohl, aus Gründen die im nächsten Kapitel zu besprechen sind, die totale Proctocolectomie darstellt. Ausgenommen sind hierbei freilich das Vorgehen bei der rechtsseitigen Colitis oder etwa Notmaßnahmen, die durch den schlechten Zustand des Patienten bedingt sind.

Allgemein unterscheidet man heute zweckmäßigerweise zwischen dringlichen Indikationen, die, da für den Patienten -sei es direkt von Seiten der Colitis oder von Seiten der in ihrem Gefolge auftretenden Komplikationen her- akute Lebensgefahr besteht, augenblickliches operatives Vorgehen erfordern und elektiven Indikationen, bei denen ein solches Vorgehen quoad vitam nicht unbedingt erforderlich ist, jedoch durch die allgemeine Krankheitsbeeinträchtigung des Patienten und im Hinblick auf die schlechte Fernprognose, wobei das postcolitische Carcinom ja eine ganz besondere Rolle spielt, sehr wünschenswert ist.

A.) Die häufigste dringliche Indikation zu einer chirurgischen Intervention bei der Colitis ulcerosa stellt ihr fulminant - akut - toxisches Krankheitsbild dar, wenn es sich nach der einhelligen Ansicht von DEUCHER, STELZNER, HARTMANN, HEGEMANN, REIFFERSCHIED, GALL und KÜHN nicht innerhalb von 14 Tagen unter Einsatz intensivster konservativer Therapie-maßnahmen unter Kontrolle bringen und deutlich bessern läßt, was nach GALL (1960) für zwei Drittel aller fulminant toxischer Formen zutrifft. Diese vierzehn Tage werden von den Autoren allerdings als ein Grenzwert angegeben, wobei selbstverständlich bei besonders foudroyant verlaufenden Fällen schon wenige Tage erfolgloser Therapie genügen um operatives Vorgehen zu erzwingen. Längeres Zuwarten hingegen hält DEUCHER (1955) für zwecklos, da der Allgemeinzustand des Patienten ja in der Regel rapide abnimmt und somit das Operationsrisiko nur unnötig erhöht wird. Konservativ behandelt stellt dieses fulminant toxische Bild, die mit der höchsten Mortalität belastete Form - DEUCHER (1955) gibt sie mit 50 % an - der Colitis ulcerosa dar. Durch rechtzeitiges chirurgisches Eingreifen läßt sich diese auf 20 % nach REIFFERSCHIED (1961) senken und rechtfertigt die so eingeschlagene Therapie in vollem Umfange!

Von den Komplikationen der Colitis ulcerosa stellt in erster Linie die Perforation mit Perforationsperitonitis, die nach Literaturangaben in 2,4 bis 4,3 % aller Fälle zu erwarten ist, eine dringliche Indikation zu chirurgischem Vorgehen dar. Hierbei ist besonders zu beachten, daß unter ACTH und Glucocorticoidmedication erfolgende Perforationen, wie auch STELZNER (1960) betont, anfänglich kaum klinisch ins Auge fallende Symptome zeigen und daher

sehr oft erst zu spät erkannt werden. Aus diesem Grunde hält DEUCHER (1955) schon den geringsten Verdacht auf eine Perforation, demnach also auch das Auftreten geringster peritonitischer Zeichen, für eine ausreichende Indikation zu einer Laparotomie, zumal es sich nach Meinung dieses Autors bei dieser Komplikation um die häufigste unmittelbare Todesursache bei der Colitis ulcerosa handelt, die ohne rechtzeitiges chirurgisches Eingreifen immer letal verläuft. Technisch sei in diesem Zusammenhang gleich kurz darauf hingewiesen, daß Übernährungsversuche an der sowohl durch die Colitis, als auch durch eine eventuelle ACTH oder Glucocorticoidbehandlung brüchig gewordenen und morschen Darmwand selten der gewünschte Erfolg beschieden ist, zumal häufig multiple Perforationen am selben Darmstück angetroffen werden. Dieser Sachverhalt spricht für eine Resektion des betroffenen Colons, wobei je nach Ausdehnung des Processes subtotal oder total -DEUCHER (1955) empfiehlt als zweckmäßigste Methode die totale Colectomie- vorgegangen werden muß.

Massive Blutungen, die nur selten, Literaturangaben schwanken zwischen 1,1 und 2 % aller Fälle, den Verlauf einer Colitis ulcerosa komplizieren, erfordern gleichfalls ein sofortiges chirurgisches Eingreifen. Hierbei muß gleichfalls der Weg einer Resektion, nämlich der Proctocolectomie, die in einem derartigen Falle einzeitig erzwungen werden muß (BARKER 1961), beschritten werden -Entlastungsileostomie und subtotale Colectomie dienen dabei- wie sich HEGEMANN (1963) so treffend ausdrückt, nur zur Beruhigung des Therapeuten, da es in 16 %, wie GALL (1960) beobachtete aus dem verbliebenen Rectumstumpf weiterblutet und so die Gefahr kaum gemindert ist.

Ileus und Subileuszustände erfordern dèsgleichen eine dringliche Klärung durch Laparotomie. Bei entsprechend geschwächten Patienten kann man jedoch hierbei, wie DEUCHER (1955), HEGEMANN (1963) und andere zugestehen, sich auf eine vorläufige Entlastungsenterostomie beschränken um dann nach dem Abklingen des akuten Bildes eine gründliche Revision anzuschließen.

Letztlich sei nun noch das toxische Megacolon als die bedrohlichste Frühkomplikation der fulminant toxischen Form der Colitis ulcerosa genannt. Sie tritt zwar außerordentlich selten auf, erfordert jedoch dann unverzügliches chirurgisches Eingreifen, da, wie REIFFERSCHIED (1961) feststellt, 36 % der betroffenen Patienten bereits vor einem Therapieversuch ad exitum kommen. Da der Allgemeinzustand dieser Patienten durch den hochtoxischen Verlauf entsprechend schlecht ist, kann auch hier eine Entlastungsenterostomie fürs erste den nötigen Erfolg schaffen, sollte aber dann stets, nach relativer Normalisierung des Zustandes, von einer gründlichen chirurgischen Resektion gefolgt sein.

B.) Bei den elektiven Indikationen zu operativem Vorgehen stehen die therapieresistenten, chronischen Verlaufsformen der Colitis ulcerosa mit an erster Stelle. Sie bezeichnet HEGEMANN (1963) als die eigentliche Domäne der Chirurgie um hoffnungslos kranke und früh invalidisierte Patienten zu rehabilitieren und wieder in ein normales Leben einzugliedern. DEUCHER, HEGEMANN, STELZNER, GALL, REIFFERSCHIED und KÜHN halten übereinstimmend nach längstens dreijähriger erfolgloser konservativer Therapie den Zeitpunkt für ein chirurgisches Vorgehen gekommen. Hierbei befürwortet HEGEMANN (1963) ein umso früheres Einschreiten, je jünger der Patient ist, je länger das Leiden schon besteht, je ausgedehnter die Veränderungen am Darm sind und letztlich je schlechter der Allgemeinzustand des Patienten ist. Ein wandstarres und pseudopolypöses Stadium des Darmes hält REIFFERSCHIED (1960) schon in vollem Umfange für eine Operationsindikation. Sollte nach dieser dreijährigen Krankheitsdauer die Mucosadecke des Darmes rektoskopisch, röntgenologisch und im Zweifelsfalle auch saugbiotisch noch zum größten Teil intakt sein, so hält STELZNER (1960) ein weiteres Abwarten für noch zu vertreten. Ist diese jedoch schon zu einem früheren Zeitpunkt weitgehend zerstört, so hält der Autor die Krankheit für effektiv konservativ unheilbar, da sich die Mucosa über so große Wundflächen ebensowenig regenerieren kann, wie über Verbrennungen. Bei chronisch recidivierenden Verlaufsformen sieht REIFFERSCHIED (1961) das zweite, beziehungsweise das dritte Recidiv als Beweis für die Fraglichkeit einer konservativen Therapie an, zumal ja jeder neue Schub heftiger und schwerer verläuft als der vorangegangene (DEUCHER 1955, STELZNER 1960) und sowohl daraus, als auch aus dem jederzeit möglichen Übergang in das fulminant toxische Bild eine außerordentliche Gefährdung für den Patienten resultiert, die eine Prognose sowohl quoad sanationem als auch quoad vitam in ziemlich trübem Licht erscheinen läßt.

Eine weitere sehr bedeutsame elektive Indikation zur chirurgischen Behandlung stellt die chronische Colitis bei Jugendlichen dar, welche nach SLOANE, BARGEN und GAGE (1950) 20 % aller Colitis ulcerosa Fälle ausmacht. Sie zeichnet sich durch einen schweren Verlauf, ausgeprägte Komplikationsneigung mit im Gefolge auftretenden Auswirkungen auf das normale Wachstum und die Entwicklung, sowie eine außerordentlich schlechte Fernprognose auf Grund der besonders starken Tendenz zu malignen Entartung, aus. Hierbei muß die Indikation recht- und frühzeitig gestellt werden, da langes Abwarten mehr schaden als Gutes stiften kann.

Eine außerordentlich wichtige, aber nicht allzu häufige Indikation stellt die segmentäre, regionale, rechtsseitige oder auch nach STELZNER (1960) "hohe" Colitis dar. Ihre Häufigkeit beträgt nach Literaturangaben zwischen 3 und 20 %. Da bei ihr in früheren Krankheitsstadien die pathologischen Veränderungen auf bestimmte Darmsegmente beschränkt und Rectum sowie

Sigma vom Befall frei sind läßt sich hier bei rechtzeitigem chirurgischen Eingreifen, also bevor sich die Veränderungen descendierend bis zum Rectum und Anus ausgebreitet haben, die Darmkontinuität und damit die für den Patienten so außerordentlich wichtige Kontinenz primär erhalten. Diese Form erfordert also ein ausgesprochen frühes Eingreifen, wobei die konservative Therapie nicht lange ausgedehnt werden sollte, da dies den Patienten unter Umständen den Verlust der Kontinenz kosten und einen lebenslangen Ileumafter eintragen kann.

Sowohl lokale als auch allgemeine Komplikationen können, wenn sie im Krankheitsgeschehen eine beherrschende Rolle spielen, ausreichender Grund für ein operatives Vorgehen sein. Sie zeigen sich im Allgemeinen konservativen lokalen oder symptomatischen Therapieversuchen gegenüber als äußerst hartnäckig und pflegen in der Regel solange zu recidivieren bis der pathologisch veränderte Darm endgültig saniert oder resiciert ist. Lokal chirurgische Maßnahmen provozieren, wie DEUCHER (1955) des öfteren beobachtete, ein erneutes Aufflackern der Colitis und sind auch meist nicht von nachhaltigem Erfolg. Demgegenüber lassen sich nach einer totalen Resektion des Darmes diese Komplikationen ohne weiteres und erstaunlich schnell mit Erfolg zum Verschwinden bringen.

C.) Schließlich stellt nach der Ansicht vieler maßgeblicher Autoren, wie REIFFERSCHIED, TURNBULL, BROWN, BARGEN, GALL, McDOUGALL, DEUCHER und andere, die Gefahr eines postcolitischen Carcinoms, besonders nach längerer Krankheitsdauer und bei jugendlichen Patienten alleine schon eine beachtenswerte Indikation zu prophylaktisch chirurgischem Vorgehen in Form der totalen Proctocolectomie dar. Wie schon einmal in einem früheren Zusammenhang dargelegt, hat man durchschnittlich nach 10 bis 17 Jahren mit dem Auftreten einer malignen Entartung zu rechnen. Mc DOUGALL (1964) hält somit eine länger als zehn Jahre bestehende Colitis für eine "dringliche Indikation" zur Proctocolectomie. Allgemein muß man nach 10 jähriger Leidensdauer in 45 % (COUNSELL und DUKES), das heißt also bei nahezu jedem zweiten Patienten mit einem postcolitischen Carcinom rechnen. Diese Tatsache wird dadurch noch viel bedeutsamer, daß eine wirksame Früherkennung praktisch unmöglich ist und daß durch ihre außerordentliche Malignität die weitere Prognose infaust ist. LOANE, BARGEN und GAGE (1950) fanden, daß nur 2,7 % der postcolitischen Carcinom-Träger im Gegensatz zu 43,3 % (nach REIFFERSCHIED 1961) und 60 % nach (HARTMANN 1963) der von einem primären Dickdarmcarcinom befallenen Patienten, die 5 Jahresüberlebensgrenze erreichen. Patienten bei denen die Colitis im jugendlichen Alter auftritt (20 %) sind auch im Hinblick auf diese Komplikation besonders gefährdet, weswegen man hier dem Entschlusse einer Operation eher näherzutreten sollte.

Mit Nachdruck muß aber hier vor dem naheliegenden Mißverständnis gewarnt werden, nämlich, daß die Symptomlosigkeit oder der klinisch unterschwellige Verlauf des Leidens die Gefahr einer malignen Entartung mindere - im Gegenteil! Wie HEGEMANN (1963) feststellt scheint das postcolitische Carcinom gerade bei konservativ beherrschten Fällen bevorzugt aufzutreten. SVARTZ (1959) berichtet, daß 90 % der von ihm beobachteten Carcinome zwei bis fünfzehn Jahre vor ihrer Manifestation von Seiten der Colitis beschwerdefrei gewesen seien. WECKESSER und CHINN (n. GALL) betonen in diesem Zusammenhang, daß selbst ein Stillstand des Leidens von über zehn Jahren nicht vor einer malignen Entartung schütze!

Aus all diesen Fakten läßt sich wohl für einen großen Teil der Erkrankungen die elektive, teilweise sogar fast dringliche Indikation zu prophylaktisch chirurgischem Einschreiten ersehen. Der Vollständigkeit halber sei hier noch angefügt, daß Mc DOUGALL (1964) bei Colitiden die nur Rectum, Sigma und unteres Colon in Mitleidenschaft gezogen haben diese Indikation für absolut ungerechtfertigt hält, da seiner Ansicht nach -sie konnte in der restlichen Literatur nicht mehr gefunden werden- in derartigen Fällen die Gefahr einer malignen Entartung der normalen Wahrscheinlichkeit entspricht. Hierbei ist aber andererseits zu bedenken, daß auch diese linksseitig beschränkten Formen, vorausgesetzt, daß nicht frühzeitig wirksam eingeschritten wird, zu größtem Teil sich ascendierend ausbreiten und so über kurz oder lang in eine totale Colitis übergehen, womit obige Indikationsstellung wieder voll gerechtfertigt ist.

Zum rechnerischen Vorgehen sei nur noch einmal kurz wiederholt, daß nach Ansicht aller Autoren (Mc DOUGALL, AYLETT, KÜHN, DENNIS und KARLSON, HARTMANN, SLANEY und BROOKE und andere) einzig und alleine die Proctocolectomie diese Gefahr gänzlich bannen kann und daß sie bei einem subtotalen Vorgehen unter Zurücklassung des Rectums, wie Mc DOUGALL (1964) betont, um nichts gemindert ist!

Um die Bedeutung eines chirurgischen Vorgehens bei Colitis ulcerosa ganz ermessen zu können, muß dieser Darstellung der dringlichen und elektiven Indikationen noch eine kurze Darlegung der allgemeinen Prognose dieses Leidens ohne operatives Einschreiten angeschlossen werden.

Nach den Feststellungen von SLOANE, BARGEN und GAGE (1950), getroffen an dem 2000 Patienten umfassenden Krankengut der MAYO-CLINIC ergibt sich folgendes Bild: 1 Jahr nach der ersten Diagnosestellung dieser Erkrankung, wobei die Autoren diesmal von einem durchschnittlichen Alter von 34 Jahren ausgingen, leben nur noch 91 % aller betroffenen Patienten, von der zum Vergleich hinzugezogenen normalen Bevölkerung derselben Altersgruppe hingegen noch 99,5 %. Somit hat das erste Krankheitsjahr eine Mortalitätsrate von 9 %.

die dann im weiteren Verlauf zwischen 1,5 % und 4 % pro Jahr variiert. Nach fünfjähriger Krankheitsdauer leben noch 80,9 % gegenüber 97,3 % des Vergleichsstandartes, das bedeutet, daß bereits jeder 5. Colitiskranke an seiner Colitis gestorben ist. Die Zehnjahresgrenze erreichen nur 73,9 %, bereits über ein Viertel der Patienten ist also schon tot, gegenüber 93,8 % der unvorbelasteten Bevölkerung. Nach 20 Jahren ist schließlich jeder 2. Colitis-träger tot, denn diese Grenze erreichen nur noch 56,3 % gegenüber 83,3 %. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt REIFFERSCHIED (1960): Er stellt nämlich fest, daß man bei einem chirurgischen Vorgehen jeden 14. Patienten verliert -die Operationsmortalität beträgt nach seinen Angaben, errechnet aus 1079 Colektomien, 6,9 %- hingegen bei einem 5 jährigen Abwarten bereits jeden 6. ! Dies deckt sich auch annähernd mit den Ergebnissen von SLOANE. BARGEN und GAGE (1950), die die Mortalitätsrate für eine fünf Jahre dauernde Colitis ulcerosa mit 19,1 % angeben.

Dieser, bei konservativer oder chirurgisch unzulänglich behandelter Colitis, mit großer Zurückhaltung zu beurteilenden Prognose steht das ausgesprochen günstige Ergebnis eines ausreichenden chirurgischen Eingreifens gegenüber, wobei dabei die Colitis vollständig geheilt werden kann.

3. DIE METHODEN DES CHIRURGISCHEN VORGEHENS

Im Jahre 1885 versuchte FOLLET zum ersten Mal die Colitis ulcerosa durch die Anlage einer seitlichen Coecalfistel chirurgisch zu beeinflussen. 1893 führte MAYO Robson die Spülfistel im Sigmabereich ein, die dann eine lange Zeit die einzige Methode operativen Eingreifens blieb, bis im Jahre 1913 von BROWN die Ileostomie zur Kotableitung inauguriert wurde. Verständlicherweise war diesen Versuchen -stellten sie im Endeffekt ja nur eine starke Intensivierung der konservativen Therapie dar- die Colitis ulcerosa operativ zu behandeln nur wenig Erfolg beschieden und erst die von BARGEN 1928 erstmals durchgeführte Radikaloperation brachte in der chirurgischen Behandlung der Colitis ulcerosa die entscheidende Wendung zum Erfolg.

Demnach haben Spülfisteln -abgesehen von solchen postoperativ an Restdarmstücken angelegten- für die chirurgische Therapie heute nur noch historisches Interesse, da ihr eigentlicher und ursprünglicher Zweck, nämlich die wirksamen Medikamente so nah als möglich an die kranke Schleimhaut heran zu bringen, heute von oral oder perenteral verabreichten Anti-

bioticas, Sulfonamiden und anderen modernen Medikamenten in weit besserem Maß erfüllt wird. Sich auf eine derartige Maßnahme zu beschränken erweist sich jedoch in fast allen Fällen als unnütz und darüber hinaus auch noch gefährlich, was DEUCHER (1956) folgendermaßen umreißt: "Es gibt wohl kaum noch Patienten, die wegen einer Spülfistel davonkommen, aber leider immer noch viele, die trotz einer Spülfistel sterben."

Die Enterostomie hat, sowohl als zeitweilige oder endgültige Kotableitung im Gefolge von Resektionen, als auch durch den schlechten Zustand des Patienten begrenzte Notfallsmaßnahmen heute großes chirurgisches Interesse. Technisch gibt man dabei dem Anus praeter naturalis bei weitem gegenüber der seitlichen Kotfistel den Vorzug, da dieser, wenn er im Gesunden angelegt wird, ein ascendierendes Weiterschreiten der colitischen Veränderungen, da die Darmkontinuität vollständig unterbrochen ist, wirksam verhindert, was bei einer seitlichen Kotfistel nicht der Fall sein kann. Bei der Wahl des Ortes scheiden sowohl Sigma als auch Coecum aus. Ersteres ist ja selbst in rund 90 % der Fälle mitbeteiligt und eine Anlage in diesem Gebiet ist nach DEUCHER (1956) mit der Eröffnung eines Abscesses zu vergleichen, wobei dann die umliegende Haut gleichfalls von der Entzündung befallen wird und sich, da sie mit dem befallenen Darm in direktem Kontakt befindet nur sehr schwer erfolgreich behandeln läßt. Das Coecum bereitet auf Grund seiner anatomischen Gegebenheiten der Anlage eines einwandfrei funktionierenden Anus technisch große Schwierigkeiten. Von den Colostomien ist heute, wenn auch unter größtem Vorbehalten, nur eine rechtsseitige Transversostomie in Betracht zu ziehen. Sie hat aber, wie DEUCHER (1956) fordert, nur Berechtigung bei ausgesprochen begrenzten und lange Zeit stationär gebliebenen linksseitigen Proctocolitiden, wobei der aufsteigende Dickdarmschenkel und das Transversum von pathologischen Veränderungen absolut frei sein müssen. Da aber im größten Teil der Fälle das gesamte Colon befallen ist und sich vielfach das Vorhandensein geringer Veränderungen nicht mit Sicherheit und nur schwer feststellen und nachweisen läßt, setzt man mit der Wahl des Colon transversums zur Enterostomie den Patienten dem Risiko einer erneut notwendig werdenden Resektion aus, dann nämlich, wenn die Colitis dort erneut ausbricht. Wohl als die idealste Lösung der temporären oder permanenten Kotableitung darf heute die Ileostomie bezeichnet werden. Im Gesunden ausgeführt, wobei jedoch soviel Ileum als möglich zu Wasserrückresorption erhalten werden sollte (BARKER 1961), stellt sie eine Barriere für das Weiterschreiten der Colitis dar und mit dem von BROOKE eingeführten und von DEUCHER übernommenen Verfahren, das Ileum sofort zu eröffnen, umzustülpen und an die Haut anzunähen werden die früher häufigen Dysfunktionen und Stenosierungen des Ileostomas durch das Schrumpfen der Narbenplatte weitestgehend vermieden. Bei einer Resektion empfiehlt BARKER (1961) stets das Ileostoma zuerst anzulegen um beim Auftreten unerwarteter

Komplikationen die Operation ohne große Schwierigkeit und Verzögerung abbrechen zu können.

Die Entlastungsileostomie ohne Resektion des erkrankten Darmes als alleinige chirurgische Maßnahme ist nur ausgesprochen selten dauerhaft erfolgreich und wird im Allgemeinen heute abgelehnt. Bisweilen beobachtete Erfolge führt STELZNER (1960) weniger auf die Ileostomie als auf die Wirkung des Operationsstresses zurück. HEGEMANN (1963) meint sie diene nur zur Beruhigung des Therapeuten. Als alleinige Maßnahme ist die Ileostomie mit einer erschreckend hohen prohibitiven Mortalität belastet, die REIFFERSCHIED (1961) mit 50 %, BARGEN von der MAYO-CLINIK mit 54 % und CATTELL und SACHS von der LAHEY-CLINIC mit 75 % angeben. Dies ist absolut verständlich, wenn man bedenkt, daß der oft schwerst veränderte und infizierte Darm in situ belassen wird und somit die Quelle der Allgemeinintoxication und die Ursache der lokalen, sowie generalisierten Komplikationen weiterhin bestehen bleibt. Demgegenüber wird die totale oder subtotale Colectomie, obwohl sie den bei weitem belastenderen Eingriff darstellt, auch von Patienten mit sehr schlechtem Allgemeinzustand erstaunlich gut überstanden und von einer sehr schnellen Besserung des allgemeinen Zustandsbildes gefolgt. Ihre Mortalität wird von REIFFERSCHIED (1960) errechnet an 1079 Colectomien mit 6,9 %, von CARMICHAEL (1962) für die Proctocolectomie mit 5 %, von STELZNER (1960) mit 4 % und schließlich von GALL (1960) mit 2,7 - 4,3 % angegeben.

DEUCHER, REIFFERSCHIED, KÜHN, HEGEMANN und andere halten eine primäre, ausschließliche Ileostomie nur als eine Notmaßnahme bei Ileus, Subileus, toxischem Megacolon oder wenn eine weitere Resektion wegen des schlechten Allgemeinzustandes des Patienten nicht mehr durchgeführt werden kann oder aber unterbrochen werden muß, für gerechtfertigt. Stets sollte sich dann, sobald das akute Zustandsbild abgeklungen ist und sich das Krankheitsbild des Patienten gebessert hat, eine gründliche chirurgische Sanierung in Form einer Resektion anschließen.

Enterostomien ohne ausreichende Resektion des colitischen Darmes oder als reine primäre Ableitungsoperationen können in den allerwenigsten Fällen je wieder verschlossen und damit die Darmkontinuität wieder hergestellt werden, da fast immer, wie oben schon ausgeführt, die Colitis im belassenen Darm weiterschwelt. DEUCHER (1955) fordert, daß um überhaupt an den "gewagten Versuch" einer Wiederherstellung der Kontinuität heranzutreten, folgende Bedingungen erfüllt sein müssen; 1.) Alle colitischen Symptome müssen für Monate restlos verschwunden sein; 2.) Die Läsionen im Recto-Sigmoidbereich müssen rectoscopisch völlig vernarbt sein; 3.) Der Dickdarm muß noch eine normale Kapazität haben. Vielfach nämlich bewirkt eine längere Ausschaltung eine Schrumpfung und Verkürzung, in ganz sel-

tenen Fällen auch eine Degeneration zu einem lipofibromatösen Strang, wobei die Colitis auf natürliche Weise ausgeheilt ist. Außerdem muß er eine gute Entfaltung, normale Schleimhautzeichnung und annähernd normale Haustrierung zeigen - fehlt letztere nämlich, so ist der Darm bereits in ein starres Rohr umgewandelt, das seine Funktionalität völlig eingebüßt hat. Letztlich als 4. Punkt fordert DEUCHER (1955) noch, daß bei Injection von verdünntem Ileumstuhl in aufsteigender Konzentration in den After keine Reizerscheinungen auftreten. Diese Bedingungen werden jedoch nur in den seltensten Fällen erfüllt und DEUCHER (1955) schätzt, daß sie nur in 5-10 % aller Enterostomierten anzutreffen sind. Ein Enterostomieverschluß ist somit etwas außergewöhnliches und der Erfolg noch viel seltener.

Aus all diesem folgt, was DEUCHER (1956) schon vor Jahren feststellte, daß bei der chirurgischen Behandlung der Colitis ulcerosa nicht der Anus praeter naturalis sondern die Resektion des von der Colitis befallenen Darmes das wirksame Prinzip der neuzeitlichen operativen Therapie ist. Dieser durchschlagende und erstaunliche Erfolg der Colonresektion gründet im wesentlichen auf folgenden Tatsachen:

- 1.) Der Verlust des gesamten Dickdarms und des Rectums ist für den Patienten zu überstehen und wird auch schon in sehr reduziertem Allgemeinzustand bei der toxisch fulminanten Verlaufsform erstaunlich gut vertragen, so daß STELZNER (1960) die Colectomie für fast immer durchführbar hält. DEUCHER (1956) zitiert den Londoner Internisten AVERY-JONES, der meint, daß kein Patient zu krank sei um nicht mit guter Aussicht auf Erfolg noch operiert zu werden, denn ausgerechnet bei den früher hoffnungslosen, akuten Colitiden seien die Erfolge der simultanen Ileostomie und Colectomie am eindrucksvollsten. Der Eingriff ist außerdem im Gegensatz zur reinen Ileostomie mit einer relativ niedrigen Mortalität belastet, die nach Literaturangaben zwischen 2,7 % (GALL) und 6,9 % (REIFFERSCHIED) schwankt.
- 2.) Der Mensch kann auch auf die Dauer ohne schwere Komplikationen ohne Dickdarm leben - eventuell können sich vermehrt Nierensteine bilden, da der Dickdarm der hauptsächlichste Carcinom-Ausscheider ist.
- 3.) Ist das Manifestations- und Erfolgsorgan der Colitis ulcerosa, nämlich der Dickdarm und das Rectum einmal entfernt, so weicht die Erkrankung niemals auf andere Darmabschnitte (STELZNER 1960) oder Organe (KÜHN) aus. Desgleichen auch bei der rechtsseitigen Colitis, wenn weit genug im Gesunden resiziert wurde (STELZNER 1960). Die durch die Darmveränderungen bedingten Komplikationen verschwinden, wie REIFFERSCHIED (1961) feststellt, schlagartig und die Krankheit ist nach HEGEMANN (1963) so vollständig zu heilen.

4.) Bleibt hingegen der befallene Darm oder bei zu sparsamer Resektion ein Teil von ihm, wie etwa das Rectum in situ, so ist eine Rückbildung der Colitis ulcerosa trotz Ableitungsmaßnahmen in der Regel nicht zu erwarten - im Gegenteil! Sie schreitet vielfach weiter fort und die Gefahr sowohl lokaler, als auch allgemeiner Komplikationen, sowie der des postcolitischen Carcinoms, ist um nichts gemindert. Daraus erleuchtet auch, daß lokale chirurgische Sanierungsversuche am Darm, wie etwa Perforationsübernähtungen, erfolglos bleiben müssen.

So sind sich heute alle Autoren einig, daß eine wirksame chirurgische Behandlung der colitis ulcerosa heute unabdingbar mit der Resektion des betroffenen Darmstückes verbunden ist. Weniger große Einstimmigkeit herrscht hingegen noch über die Ausdehnung der Resektion, insbesondere über eine Mitresektion des Rectums, womit das ja oder nein für eine eventuelle Wiederherstellung der Kontinenz im Allgemeinen gesprochen wird.

In welchem Ausmaß colectomiert werden muß, wird durch die Ausdehnung der pathologischen Veränderungen am Darm bestimmt, wobei hier in für den Operateur zweckmäßiger Weise, drei Formen unterschieden wird (DEUCHER, STELZNER).

Die rechtsseitige, regionale descendierende, oder von STELZNER (1960) im Gegensatz zur "tiefen", auch "hohe" bezeichnete Colitis. Sie stellt die einzige, relativ selten, nach Literaturangaben nur in 3 (GALL) bis 20 % (STELZNER) vorkommende Form der Colitis ulcerosa dar, bei der nach Ansicht aller Autoren primär eine kontinenzerhaltende Kontinuitätsresektion, da ja Sigma und Rectum in den früheren Stadien dieser Krankheit definitonsgemäß von Veränderungen frei sind, mit Aussicht auf guten Erfolg möglich ist. Die Resektion kann sowohl einzeitig, als auch wenn es die Umstände erfordern mehrzeitig durchgeführt werden. Sie muß aber auf alle Fälle großzügig durchgeführt werden und weit im Gesunden erfolgen, wobei dann das Ileum terminale-terminal, je nach Ausdehnung der Resektion, mit dem Colon descendens, dem Sigma oder Rectum anastomosiert wird. STELZNER (1960) fordert die Resektion stets bis auf das Colon pelvinum auszudehnen und nur soviel zurückzulassen, daß eine sichere Ileorectostomie intraperitoneal mit serösen Nähten angelegt werden kann. Wie GALL, STELZNER, HEGEMANN, DEUCHER und andere betonen ist ein frühzeitiges operatives Vorgehen ohne langwierige erfolglose konservative Therapieversuche abzuwarten, eine entscheidende Voraussetzung zum Erfolg, da auch diese Form bei längerer Krankheitsdauer vielfach eine descendierende Ausbreitungstendenz zeigt. Ist das Rectum erst einmal in Mitleidenschaft gezogen, so ist eine Kontinuitätsresektion nach Ansicht der Mehrzahl der Autoren nicht mehr möglich und muß dem radikalen Eingriff einer totalen Proctocolectomie weichen. Im Gegensatz zu AYLETT (1960), TURNBULL (1959) und GARLOCK (1959), die einen

mäßigen Rectumbefall nicht als Hinderungsgrund für eine Ileorectalanastomose - nicht nur bei dieser rechtsseitigen, sondern auch bei der linksseitigen und totalen Form der Colitis- ansehen, fordert STELZNER (1960) als *conditio sine qua non* für ein kontinenzerhaltendes Vorgehen ein sowohl rectoscopisch als auch saugbiotisch völlig einwandfreies Rectum, wohin gegen HEGEMANN (1963) einen 12 cm langen intakten Rectumstumpf schon als ausreichend ansieht. Diese Anschauungen decken sich mit der allgemeinen Forderung von DEUCHER (1956), daß die Vorbedingung aller Wiederherstellungsversuche der Kontinuität die restlose Entfernung der kranken Schleimhaut ist. Bei eventuellem geringem Befall des Rectums kann mehrzeitig vorgegangen werden um eine mögliche Ausheilung desselben abzuwarten. Wird diese terminoterminal Anastomose im Gesunden angelegt, so ist ein weiteres Ausweichen der Erkrankung auf andere Darmabschnitte nach STELZNER (1960) in der Regel nicht zu erwarten.

Die linksseitige, ascendierende, "tiefe" (STELZNER) Colitis wird in 11,5 % (SLOANE, BARGEN und GAGE 1950) bis 27,8 % (KIEFER) aller Fälle beobachtet. Sie beginnt in der Regel im Rectum um sich dann ascendierend auf das Sigma, colon descendens und transversum auszudehnen und bei langer Dauer des Leidens meist bis zum Coecum fortzuschreiten und somit in eine totale Colitis überzugehen. Entscheidend ist hierbei, daß das Rectum stets mitbeteiligt ist und somit chirurgisch derselbe Weg wie bei der totalen Colitis beschritten werden muß, nämlich der der totalen Proctocolectomie. Teilresektionen, Kontinuitätsresektionen oder temporärer Anus praeter haben nach der Ansicht von GALL (1960) und anderen nur sehr begrenzten Erfolg, da die Erkrankung in den zurückgelassenen Darmabschnitten in der Regel weiterschweilt oder später wieder erneut exacerbiert. Eine primäre Kontinenzerhaltung hält KÜHN (1961) - ebenso wie bei der totalen Colitis- auf Grund dieses Sachverhaltes nahezu unmöglich. Um die Kontinenz jedoch sekundär wieder herzustellen bleiben dem Operateur dieselben Methoden wie bei der totalen Colitis und sollen daher dort näher besprochen werden.

Die totale Colitis. Sie tritt nach Literaturangaben in 36 (GRIMES) bis 55 % (KIEFER) aller Krankheitsfälle auf und ist durch den ausgedehnten Befall des gesamten Dickdarmes einschließlich des Rectums charakterisiert. Als chirurgisches Mittel der Wahl wird daher heute von allen Autoren, von den wenigen Befürwortern der ileorectalen Anastomose abgesehen, einhellig die totale Proctocolectomie mit Ileostomie bezeichnet. Sie kann je nach Zustand des Patienten und Erfahrung des Operateurs sowohl mehr- als auch einzeitig durchgeführt werden und wird, wie schon mehrfach erwähnt, selbst von Patienten in sehr schlechtem Allgemeinzustand erstaunlich gut vertragen. Ihre Mortalität gibt CARMICHAEL (1962) mit 5 % und GALL (1960) mit 2,7 - 4,3 %

an. Durch diese Proctocolectomie, also der Entfernung des Erfolgsorgans der Colitis wird das Grundleiden und seine Komplikationen am zweckmäßigsten, nachhaltigsten und erfolgreichsten bekämpft!

Dieser allgemeinen Ansicht das Rectum stets mit zu entfernen und damit die primäre Darmkontinuität und Kontinenz zu opfern, steht die Meinung von AYLETT (1962), GARLOCK (1959), TURNBULL (1959), ANDERSON (1960) und wenigen anderen gegenüber, die ein Zurücklassen des Rectums und eine ileorectale Anastomose auch bei einem bereits befallenen Rectum für absolut vertretbar halten. AYLETT (1962) meint, daß der Rectumstumpf dann ausheilen würde und versucht in möglichst vielen Fällen die totale Colectomie zu Gunsten der ileorectalen Anastomose zu umgehen. TURNBULL (1959) und MAYO schränken insofern ein als daß bei einem derartigen Vorgehen die Rectumschleimhaut und die Analregion nicht zu sehr verändert sein dürfen und auch ANDERSON (1960) hält nur jüngere Patienten mit kurzer Krankengeschichte und nur geringem Rectumbefall für geeignet. Technisch empfiehlt AYLETT (1962) dabei ein zweizeitiges Vorgehen, wobei zuerst colectomiert und das aborale Ileum- und das orale Rectumende in den Bauchschnitt eingenäht werden und erst drei bis vier Wochen später, wenn sich der Zustand des Patienten gebessert und auch die Rectumwand sich so weit erholt hat, Nähte zu halten, führt der Autor die extraperitoneale ileorectale Anastomose durch, die, bis zu einer Consolidierung durch eine weiter höher angelegte Enterostomie entlastet wird. Da auf diese Weise die Operationsdauer der ersten Sitzung nicht durch die Anastomosenbildung verlängert wird, ist sie relativ kurz, woraus nach der Ansicht von AYLETT (1962) eine gute Verträglichkeit und geringe Mortalität -der Autor gibt sie mit 5 % an- resultieren. Die Frühresultate bezeichnet GOLIGHER (1961) als gut, im weiteren Verlauf käme es doch häufig wieder zu einem Rückfall. Nach BURT (1960) wird dieses Verfahren bei einer totalen oder auch linksseitigen Colitis heute von fast allen Autoren abgelehnt, da nach ihrer Ansicht (DEUCHER, STELZNER, REIFFERSCHIED, KÜHN, HEGEMANN und andere) die pathologischen Veränderungen am Rectum nicht ausheilen sondern bestehen bleiben und weiterhin Anlaß zu lokalen und allgemeinen Komplikationen, sowie zur Ausbildung eines postcolitischen Carcinoms geben, so daß ein großer Teil der Patienten erst letztlich nach der Rectumamputation endgültig gesund wird.

Die Ansicht das Rectum zu einer späteren Wiederherstellung der Kontinuität und Kontinenz zubelassen ist heute weitgehend verlassen, da wie DEUCHER (1955) feststellt, die Ergebnisse der sekundären Ileosigmoidostomie und Ileoproctostomie denkbar schlecht waren. Der Versuch das Rectum zu belassen kann ausnahmsweise bei jungen Männern mit nicht allzu erheblichen Rectalveränderungen gewagt werden um die Impotenz, die nach KICKHAM und BRUCE (1939) eine ganz allgemeine Folge der abdominosacralen Rectum-

amputation darstellt und von GOLIGHER (1951) bei einem Drittel seiner so operierten Patienten beobachtet wurde, zu verhindern. Bei auftretenden Komplikationen fordert STELZNER (1960) dann jedoch sofort die endgültige Exstirpation.

Die Sorge um die Kontinenzzerhaltung hält DEUCHER (1955) demgegenüber für untergeordnet und sekundär, da diese bei diesen Formen der Colitis erst nach vielen Monaten, nach einer Heilung des Patienten aktuell wird. Grundvoraussetzung für eine derartige, die Kontinenz wieder herstellende Operation ist, daß die erkrankte Schleimhaut gänzlich resiziert wurde und nur absolut gesunde Darmstücke anastomosiert werden. Dieser Bedingung genügt sowohl bei der linksseitigen als auch bei der totalen Colitis, nach durchgeführter Proctocolectomie, die von DEUCHER (1955) empfohlene ileoanale Anastomose. Bedingung ist hierbei außerdem, daß After und Sphincter noch intakt sein müssen. Technisch wird dabei so vorgegangen, daß eine ausgeschaltete Ileumschlinge mit dem Anus anastomosiert wird und deren orales Ende, wenn die Anastomose erfolgreich geheilt ist, nach Verschluß der bis zu diesem Zeitpunkt bestehenden Ileostomie, mit dem aboralen Ileumende der früheren Ileostomie verbunden wird. DEUCHER (1955) -DIEBOLD, JUNGHANNS und ZUCKSCHWERDT empfehlen diese Methode gleichfalls- erzielte bei jungen Leuten -bei älteren Menschen ist er mit der Anwendung dieser Methode sehr zurückhaltend- nach einiger Erholungszeit des Sphincters, gute Erfolge. Dennoch hält der Autor aber diese Patienten auf Grund der auftretenden Hautkomplikationen durch den wässrigen Stuhl und manche funktionellen Störungen den Ileostomierten gegenüber für objectiv benachteiligt.

Zusammenfassend darf noch einmal kurz wiederholt werden: Eine primäre Erhaltung der Kontinenz ist nur bei der seltenen rechtsseitigen Colitis -rechtzeitiges Einschreiten vorausgesetzt- zu vertreten. In allen anderen Fällen, bei denen also das Rectum mitbeteiligt ist zeigt eine Kontinuitätsresektion, wie sie von AYLETT (1962) empfohlen wird, in der Regel keinen andauernden Erfolg. Das Mittel der Wahl ist hier stets die totale Proctocolectomie um die Colitis gänzlich zu beseitigen und erst in zweiter Linie ist dann an eine Wiederherstellung der Kontinenz heranzugehen, wobei die von DEUCHER empfohlene ileoanale Anastomose die beste Methode darstellt, obwohl eine objektive Benachteiligung dieser Patienten gegenüber den nur Ileostomierten nicht von der Hand zu weisen ist. Eine Erhaltung des Rectums ist nur bei jungen Männern und Potenzstörungen zu verhindern, ausnahmsweise in Betracht zu ziehen.

AUSWERTUNG DER VOM 1.1.1960 - 31.7.1965 AN DER CHIRURGISCHEN UNIVERSITÄTS KLINIK MÜNCHEN OPERATIV BEHANDELTEN FÄLLE VON COLITIS ULCEROSA

An der CHIRURGISCHEN UNIVERSITÄTSKLINIK MÜNCHEN kamen im Zeitraum vom 1.1.1960 bis zum 31.7.1965 18 Patienten mit einer Colitis ulcerosa zur Operation. Wie sich diese Arbeit, wie einleitend schon erwähnt worden ist, zur Aufgabe gemacht hat, soll dieses Krankengut sowohl in Hinsicht auf die bei der Colitis ulcerosa vorkommenden Auffälligkeiten und Komplikationen, wie sie in der Literatur beschrieben werden, und vor allem auf die Indikation zu dem chirurgischen Vorgehen und Operationsmethoden an Hand der Krankenblätter, als auch in Hinsicht auf das Operationsergebnis und Erfolg an Hand von an die Patienten und ihre behandelnden Hausärzte verschickter Fragebogen, untersucht werden. Betont sei hierbei, daß in dieser Zusammenstellung nur wegen Colitis ulcerosa chirurgisch behandelte Patienten Berücksichtigung fanden, bei denen auch das pathologisch histologische Präparat einen eindeutigen Befund erbrachte.

Um sich ein Bild von der Häufigkeit der chirurgischen Behandlung der Colitis ulcerosa, gesehen in Relation zu allgemeinem chirurgischen Eingreifen, machen zu können, sei vorausgeschickt, daß diese 18 Fälle etwa 0,13 % aller, an der Klinik laut Operationsbuch durchgeführten Eingriffe ausmachen.

1. ALLGEMEINES

Geschlechtsverteilung:

Von diesen 18 Patienten waren 10 männlichen und 8 weiblichen Geschlechtes, was sich genau mit den Ergebnissen der MAYO-CLINIC deckt, wonach in der Regel 25 % mehr Männer als Frauen von diesem Leiden befallen werden.

Erkrankungsalter:

Das Erkrankungsalter der von uns beobachteten Patienten schwankt zwischen 16 Jahren bei der jüngsten Patientin und 65 Jahren beim ältesten Patienten und ergibt sich im Durchschnitt mit 31,4 Jahren (MAYO: 29,6 Jahre).

Bei den Frauen lag das durchschnittliche Erkrankungsalter mit 28,5 Jahren (MAYO: 28,9 Jahre) niedriger als bei den Männern, die im Durchschnitt mit 33,9 Jahren (MAYO: 30,2 Jahre) erkrankten.

Anamnestiche Angaben:

Initialkrankheiten bei Ausbruch der Colitis ulcerosa oder bei Auftreten eines neuen Schubes lassen sich im Vergleich mit den Literaturangaben (15 - 17,2 %) auffallend häufig, nämlich in 8 Fällen eruieren. Dabei handelte es sich in 2 Fällen um eine Gravidität, von denen eine mit einem neuen Auftreten der Krankheit, die andere mit einem Recidiv in Verbindung stand! In 2 weiteren Fällen konnte eine dem Colitis-Auftreten vorangegangene Obstipation, die der Patient mit massivem Abführmittelgebrauch zu beseitigen suchte, und in noch 2 Fällen eine vorangegangene Haemorrhoidaloperation eruiert werden. In 2 Fällen fiel das Auftreten der Colitis mit einer starken psychischen Belastung des Patienten, die beide eine psychische Struktur im Sinne einer Colitispersönlichkeit zeigten, zusammen. Bei einem Patienten schließlich trat das Leiden im Anschluß an eine chirurgisch behandelte Ileocoecal tuberculose auf. Infectiouskrankheiten, wie sie in der Literatur angegeben werden, konnten nicht festgestellt werden.

Psychische Auffälligkeiten im Sinne einer "Colitispersönlichkeit" konnten an Hand der Krankenblätter bei 6 der 18 Patienten festgestellt werden, wobei bei 2 von ihnen das Auftreten der Colitis, wie bereits oben erwähnt, mit einer starken psychischen Belastung zusammenfiel.

In keinem Falle konnte anamnestisch der Anhalt dafür gefunden werden, daß dieses oder ein ähnliches Leiden in der Familie des Patienten vorliege.

17 Patienten wurden vor der stationären Aufnahme in die CHIRURGISCHE UNIVERSITÄTSKLINIK MÜNCHEN mehrfach konservativ, in 2 Fällen auch unzureichend chirurgisch, stationär mit geringem oder gar keinem Erfolg behandelt. Der Zeitraum zwischen Krankheitsbeginn und Operation schwankt von 2 Monaten bei sehr akuten Bildern bis zu 8 Jahren bei chronisch verlaufenden Formen und ergibt sich im Durchschnitt mit 2,6 Jahren.

Ausdehnung der pathologischen Veränderungen am Darm:

Form	Zahl der Fälle	(%)	Literatur
regionale, rechtsseitige Colitis	1	(5,6)	3 - 20 %
linksseitig, aufsteigende Colitis (Rectum bis Transversum)	5	(27,8)	11,5 - 27 %
Befall des gesamten Colons mit nur geringerer Beteiligung des Rectums und Sigmas	6	(33,3)	-
totale Colitis	6	(33,3)	36 - 55 %
Total	18	(100)	-

Anzumerken ist hier, daß Prozentangaben bei einer Fallzahl von nur 18 Patienten verständlicherweise nur sehr ungenau den Sachverhalt wiedergeben können. sie sollen in diesem Rahmen aber lediglich dazu dienen um dem Leser den Vergleich mit den in der Literatur gemachten Angaben zu erleichtern und sind daher auch stets in Klammern gesetzt.

Klinische Verlaufsform:

Ein fulminant toxisches Krankheitsbild boten 3 der 18 beobachteten Fälle (= ca. 16,7 % gegenüber 10 % Literaturangaben). 2 Patienten davon waren erst 22 Jahre, der 3. 41 Jahre alt. In einem Falle handelte es sich um ein fulminant toxisches Recidiv einer bereits seit Jahren chronisch verlaufenden Colitis, wohingegen die beiden anderen Fälle das erstmalige Auftreten des Leidens darstellten.

Die restlichen Fälle zeigten einen chronisch recidivierenden bis continuierlichen Verlauf.

Komplikationen:

Komplikationen sowohl lokaler und perianaler-rectaler, als auch allgemeiner Art konnten bei 14 Patienten beobachtet werden, und schlüsseln sich wie folgt auf: lokale Komplikationen traten bei 11, perianale und perirectale Komplikationen bei 4 und letztlich Allgemeinkomplikationen bei 6 der 18 Patienten auf, wobei jedoch zu letzterem zu bemerken ist, daß von einer bestimmten Schwere des Krankheitsbildes und Dauer des Leidens an, Anämie,

Hypo- und Dysproteinämie. Abmagerung und evtl. Zeichen von Elektrolytstörungen und Intoxication zum obligat erhobenen Befund gehörten.

a.) Die lokalen Komplikationen:

Art	Zahl der Fälle	(%)	Literatur
Polyposis	5 (3 ♀, 2 ♂)	(27,8)	10 - 64%
Stenose, Striktur	2 (2 ♂)	(11,1)	5,7 - 24%
Perforation: 1 Col. ascend. 1 Col. descend. 1 Sigma 1 Col. pelvin. davon waren 3 der Anlaß eines akut. Abdomens u, Lap, 1 OP- Befund	4 (1 ♀, 3 ♂)	(22,2)	2,4 - 4,3%
Total:	11 (4 ♀, 7 ♂)	(61,1)	18,1 - 92,3%

Massive Blutung, toxisches Megacolon oder postcolitisches Carcinom konnten dabei nicht beobachtet werden.

b.) Die perianalen und perirectalen Komplikationen:

Art	Zahl der Fälle	(%)	Literatur
Analgeschür und Haemorrhoiden	1 (1 ♂, -)	(5,5)	-
Rectumpolyp	1 (1 ♂, -)	(5,5)	-
perianale Fistel und periproctischer Abscess	1 (1 ♂, -)	(5,5)	jeweils in 8-10 %
Sphincterincontinenz	1 (1 ♂, -)	(5,5)	-
Total:	4 (4 ♂, -)	(22,0)	3,4 - 18,4%

c.) Die Allgemeinkomplikationen:

Art	Zahl der Fälle	(%)	Literatur
Anämie (bis zu 8,65 g% Hb)	13	(72)	65%
Hypo- und Dysproteinämie (Albumin bis 22,6 %)	10	(55,5)	-
infektiöse Arthritis (1 mit Leberschaden)	2 (1 ♂, 1 ♀)	(11,1)	4,3-22,0%
Herz- und Kreislaufschädig. (Myocarditis)	1 (- , 1 ♀)	(5,5)	-
Leberparenchymschädigung (1 mit Pyelonephritis)	4 (2 ♂, 2 ♀)	(22,2)	10,0-52,0%
Nierenschädigung (Pyelonephritis)	1 (1 ♂, -)	(5,5)	-
Total:	6 (2 ♂, 4 ♀)	(44,3) minus 11 = <u>33,3 !</u>	

Hautveränderungen und periphere Neuritiden, sowie entzündliche Prozesse am Auge konnten gleichfalls nicht eruiert werden.

2. DIE OPERATIONSINDIKATIONEN

Die dringliche Indikation für ein sofortiges chirurgisches Eingreifen mußte auf Grund einer therapieresistenten fulminant-toxischen Form der Colitis ulcerosa bei drei (41 Jahre ♂, 27 Jahre ♀, 29 Jahre ♀), wegen einer Perforation des colitischen Darmes bei zwei (22 Jahre ♂, 41 Jahre ♂), wegen den plötzlich auftretenden Symptomen eines akuten Abdomens bei einem (25 Jahre o) und schließlich noch wegen Verdacht auf Subileus bei einem weiteren Patienten (65 Jahre ♂) gestellt werden.

Zu näheren Erläuterungen seien drei dafür besonders charakteristische Fälle hier kurz beschrieben:

1. Fall:

Mitte April 1960 kommt ein 22 jähriger Patient mit einer schweren Colitis des gesamten Dick- und Mastdarmes unter den akuten Zeichen einer Perforationsperitonitis, in schwerstkrankem Zustand zur Aufnahme. Anamnestisch bestand die Colitis erst seit 2 Monaten, anfänglich konservativ stationär beherrschbar um dann in ein fulminantes Krankheitsbild überzugehen, das sich 2 Tage vor Aufnahme unter peritonitischen Zeichen akut weiter verschlechterte.

Bedingt durch das schwerste Bild konnte nur eine Notileostomie angelegt, Darm und Bauchhöhle abgesaugt werden. Eine weitere Revision des Dickdarmes nach der Perforationsstelle mußte unterbleiben. Ein direkt postoperativ auftretender Herzstillstand konnte durch Thorakotomie und manuelle Herzmassage erfolgreich angegangen werden, er war durch einen sympathischen Reizerguß im Herzbeutel bedingt.

Der postoperative Verlauf zeigte zunächst -es wurde massiv infundiert- eine Besserung des Zustandes, wobei der Patient hypertherm war. Am 3. postoperativen Tag erfolgte ein Absinken der Temperaturen unter das Normale, Kreislaufverschlechterung, Rest-N-Anstieg, erhebliche zirkulationsbedingte metabolische Acidose und schließlich Exitus auf Grund von Herz- und Kreislaufversagen.

Im Sektionsbefund fand sich eine pfenniggroße Perforation der Ascendens Hinterwand, außerdem eine hochgradige hypertrophische Fettleber und haemoglobinurische Nephrose.

2. Fall:

27 jährige Patientin, bei der die Colitis ulcerosa konservativ beherrscht bereits seit 5 Jahren bestand. Ende 1960 kommt es im Anschluß an eine Frühgeburt (Mens VI) zu einer erneuten toxisch-fulminanten Exacerbation. Sowohl die andernorts durchgeführte Entlastungs-Ileostomie, als auch intensivste Transfusions-, Infusions- und Antibioticabehandlung blieben erfolglos und die Patientin kommt so Anfang Januar 1961 in sehr reduziertem Zustand mit septischen Temperaturen (39-40° C), starker Anämie, Ödemen an Stamm und Extremitäten, Hypoproteinämie; Albumin 22,6 %, a-1 21,4 %, a-2 19,2 %, β 13,6 % und g 22,2 %, Dysproteinämie und deutlichen einer toxischen Leber- und Nierenschädigung zur Operation. Diese muß unter der fortschreitenden Trübung des Sensoriums und Nachlassen der Urinproduktion schließlich als Notcolectomie durchgeführt werden, wobei die Patientin ohne das Bewußtsein wieder zu erlangen am 2. postoperativen Tag auf Grund eines Herz- und Kreislaufversagens im Zusammenhang mit einer toxischen Nieren- und Leberparenchymschädigung starb.

3. Fall;

65 jähriger Patient mit nur 2-monatiger Krankengeschichte kommt Mitte Dezember 1964 in stark reduziertem EZ und AZ, starker Anaemie (8,65 g% Hb), jedoch normalen Eiweißwerten, BKS 90/133, mit Druckschmerzen im rechten Unterbauch, unter den Zeichen eines Subileus durch Signastenose zur Aufnahme. Die Colitis beschränkte sich auf das Rectum, Sigma und descendens!

Primär wurde zur Überbrückung des akuten Bildes ein Transversumanus angelegt. Da sich der Zustand trotz massivster Infusionstherapie und Corticosteroid-einläufen nicht besserte und sich eine Zunahme der entzündlichen Erscheinungen im gesamten Dickdarmbereich zeigte, wurde 4 Wochen später eine subtotale Colectomie mit terminaler Ileostomie angeschlossen, die der Patient gut überstand.

Der zurückgelassene Rectumstumpf ist jedoch zu dem Zeitpunkt da die Fragebogen verschickt wurden noch nicht zur Ruhe gekommen und sezerniert immer noch, so daß evtl. die damals schon beabsichtigte Proctectomie durchgeführt werden muß.

Für die restlichen elf Fälle bestand wegen jahrelanger konservativer Therapieresistenz und zunehmendem Verfall des Allgemeinzustandes bei 10, und wegen ausgedehnter perirectaler Komplikationen bei einem Patienten, die elektive Indikation zu operativem Vorgehen.

3. DIE METHODEN DES OPERATIVEN VORGEHENS

In der Regel richtete sich das Ausmaß des chirurgischen Eingreifens, beziehungsweise der durchgeführten Resektion -von den zwei oben in Fall 1 und Fall 3 beschriebenen Notenterostomien abgesehen- nach der Ausdehnung der pathologischen Veränderungen am Darm, wobei jeweils so sparsam als möglich vorgegangen wurde. Es ergeben sich, entsprechen der Verteilung der pathologischen Veränderungen am Darm, folgende Zusammenhänge:

Bei der regionären rechtsseitigen Colitis, die in unserem Krankengut nur einmal anzutreffen war, wurde nach durchgeführter Hemicolectomie rechts mit Erfolg eine Ileotransversostomie angelegt. Dieser Fall stellte die einzige Möglichkeit einer primären Kontinuitätsresektion und damit Erhaltung der Kontinenz dar und soll aus diesem Grunde hier kurz geschildert werden.

4. Fall:

26 jährige Patientin, bei der die Colitis ulcerosa mit den für die rechtsseitig segmentale Form typischen Symptomatik von Durchfällen und Obstipation bereits seit 5 Jahren konservativ gut beeinflussbar bestand, wird Mitte Juli 63 in gutem AZ und EZ wegen einer chronischen Colitis im Ascendensbereich stationär aufgenommen.

Wie oben schon erwähnt wurde auf Grund dieses Sachverhaltes eine Hemicolectomie rechts mit Ileotransversostomie durchgeführt. Abgesehen von einem etwas zögernden in Gangkommen der Darmtätigkeit war der postoperative und weitere Heilungsverlauf und endgültige Erfolg zufriedenstellend.

Bei der in 5 Fällen zu beobachteten linksseitigen, ascendierenden Colitis, mußte einmal, wie in Fall 3 bereits beschrieben, eine Transversostomie zur Überbrückung des akuten Zustandes angelegt werden, der dann eine subtotale Colectomie folgte. In den restlichen Fällen wurde einmal eine totale Proctocolectomie mit Ileostomie, wobei die Patientin am 5. postoperativen Tag auf Grund eines myocarditisch bedingten Herz- und Kreislaufversagens starb; einmal eine Proctohemicolectomie links mit Colostomie, guter Erfolg; einmal, wie in Fall 6 beschrieben, eine subtotale Proctocolectomie mit Ascendensanus, wobei aber 2 Monate später auf Grund erneuten Aufflackerens der Colitis im restlichen Colon mit Übergreifen auf die den Anus umgebende Haut, das Colon und Coecum nachresiziert werden mußten und die Patientin am 13. postoperativen Tag nach einem bis dahin guten Heilungsverlauf, auf Grund eines plötzlichen Herz- und Kreislaufversagens ad exitum kam. Beim letzten Fall schließlich - Fall 5 - wurde, da das Rectum von pathologischen Veränderungen weitgehend frei war, eine subtotale Colectomie mit Transversostomie und Sigmoidostomie zur Spülbehandlung durchgeführt, wobei jedoch ein Jahr später, da die Veränderungen im Rectum trotz intensivster konservativer Therapie nicht ausheilten, eine abdominosacrale Rectumamputation angeschlossen werden mußte, deren Ergebnis heute als befriedigend bezeichnet werden kann.

In diesem Zusammenhang seien folgende zwei Fälle angeführt:

5. Fall:

36 jährige Patientin, bei der die Colitis ulcerosa bereits seit acht Jahren besteht. Mehrfache konservative Therapieversuche blieben erfolglos. Da seit einigen Monaten starke Gewichtsabnahme (10 kg/Monat) sowie auffallende Reduktion des AZ und EZ auftritt, wird die Patientin in sehr reduziertem Zustand mit ausgeprägter Anämie (Hb 12,6 g%), und Hypoproteinämie (Albumine 39,5 %, a-1 16,5 %, a-2 17,7 %, β 11,5 % und g 14,8 %) Anfang Juli 1963 zur chirurgischen Behandlung aufgenommen.

Da sich die Colitis hauptsächlich auf das Colon descendens und den linken Teil des Transversums konzentriert und Sigma und Rectum weniger in Mitleidenschaft gezogen hat, wird eine subtotale Colectomie bei dem linken Transversum, descendens und der Anfangsteil des Sigmas reseziert werden, durchgeführt und eine Transversostomie rechts sowie eine Sigmaspülfistel angelegt, da bei Ausheilung des Processes im Rectum eine Rückverlegung erwogen wird. Anfang 1964 jedoch bricht die Colitis im Rectum erneut aus, so daß es abdomino-sacral entfernt werden muß. Das Ergebnis kann heute als gut bezeichnet werden.

6. Fall:

59 jährige Patientin mit einer seit 5 Monaten bestehenden, vom Rectum bis zur aboralen descendens-Hälfte ausgedehnten Colitis ulcerosa, wird wegen mehrfach stationär erfolglosen konservativen Therapieversuchen, da AZ und EZ weiter abnehmen, Ende Februar 1963 zur Operation aufgenommen.

Auf Grund der beschränkten Ausdehnung wird eine subtotale Proctocolectomie durchgeführt und ein Anus im Ascendensbereich angelegt. Post operativ kommt es zu einer guten Besserung des Zustandes. 2 Monate später muß wegen eines erneuten Aufflackerns der Colitis und Übergreifen der Entzündung auf die um den Anus liegende Haut das restliche Colon und ein kurzes Ileumstück nachreseziert werden, wobei die Patientin, bei einem sonst zufriedenstellenden postoperativen Verlauf, am 13. Tag plötzlich an einem akuten Herz- und Kreislaufversagen verstirbt.

Bei Befall des gesamten Colons mit nur geringerer Rectum und Sigmabeteiligung, was bei 6 Kranken der Fall war, wurde sechsmals unter Zurücklassung des Rectums, um bei dessen eventueller Ausheilung sekundär die Kontinenz und damit auch die Darmkontinuität wieder herstellen zu können, subtotal coelektomiert. In nur einem einzigen Fall -Fall 7- ist eine derartige Rückverlegung nach zwei Jahren mit Erfolg möglich gewesen! Von den restlichen 4 Fällen -ein Ergebnis ist unbekannt, da weder Patient noch Hausarzt die ihnen zugesandten Fragebogen beantworteten- ist, was doch sehr bemerkt werden muß, kein Rectum effectiv ausgeheilt, so daß bei einem Patienten -Fall 8- nach weiteren zwei Jahren eine abdominosacrale Rectumamputation nötig wurde, bei einem anderen -Fall 9- eine Colonnachresektion, worauf der Patient am 3. postoperativen Tag gleichfalls auf Grund eines Herz- und Kreislaufversagens plötzlich verstarb. 2 weitere Patienten haben heute im zurückgelassenen Rectumstumpf immer noch colitische Beschwerden.

Fall 7:

25 jähriger Patient bekommt im Oktober 1962, nach einer operativ behandelten Ileocoecaltuberculose, colitische Symptome und muß 2 Monate später wegen den Zeichen eines akuten Abdomens dringlich laparotomiert werden. Es wurde auf Grund der Ausdehnung der Veränderungen, obwohl das Rectum gleichfalls mitbetroffen war, eine Vorlagerung nach Miculic mit späterer Abtragung und Herstellung eines doppelläufigen Anus praeter durchgeführt. Im weiteren Verlauf konnte das Rectum konservativ erfolgreich behandelt werden, daß 2 Jahre später eine Rückverlegung gemacht werden konnte, die postoperativ ein gutes Ergebnis zeigte.

Fall 8:

23 jährige Patientin, bei der die Colitis vor 2 Jahren während einer Gravidität Mens III und im Zusammenhang mit einer psychischen Konfliktsituation auftrat und bis zur chirurgischen Aufnahme dreimal heftig recidierte. Hier wurde Ende April 1962 auf Grund des 3. Recidives und der bisher nur sehr eingeschränkten Arbeitsfähigkeit, sowie wegen der Gefahr einer malignen Entartung, da das Rectum bis 20 cm frei war, bei gutem AZ und EZ subtotal unter Zurücklassung des Rectums colectomiert und eine terminale Ileostomie angelegt. Da jedoch im weiteren Verlauf die Colitis im belassenen Rectumstumpf erneut klinische Erscheinungen machte, mußte im Oktober 1964 eine abdomino-sacrale Rectumamputation durchgeführt werden, wonach die Patientin heute ihre volle Arbeitsfähigkeit wieder erlangt hat.

9 Fall:

41 jähriger Patient, der im September 1963 wegen einer Colitis gravis ulcerosa und einer gedeckten Perforation in mäßigem AZ und EZ, bei fast normalen Laborwerten, zur Operation kommt. Anamnestisch bestand die Colitis seit 2 Jahren und wurde mit nur mäßigem Erfolg stationär konservativ behandelt. Das Operationsvorgehen beschränkte sich auf einen Perforationsverschluß am Sigma, terminale Ileostomie, Sigmoidostomie und Resektion des dazwischen liegenden Darmes. Der postoperative Verlauf zeigte starke Eiterung und Infektion sowie schwere Wundheilungsstörungen, trotz gebessertem Allgemeinbefinden des Patienten. Da eine Wundheilung nicht in Gang kam wurde nach zweimonatigem Abwarten der Versuch einer Thierschen Deckung unternommen, der jedoch fehl schlug. So mußte eine Resektion des verbliebenen Colons durch-

geführt werden. Am 3. postoperativen Tag verstarb der Patient unter den Zeichen eines Herz- und Kreislaufversagens.

Die totale Colitis, an der gleichfalls 6 Patienten litten, erforderte, wie bereits in Fall 1 geschildert, eine Notileostomie auf Grund einer Perforationsperitonitis, wobei der Patient, wie schon geschildert am 5. postoperativen Tag auf Grund eines Herz- und Kreislaufversagens in Zusammenhang mit einer unbeherrschbaren Peritonitis verstarb. Die restlichen fünf Male wurde eine Proctocolectomie mit Ileostomie, beziehungsweise in einem Falle einer Colostomie rechts, durchgeführt. 1 Patient verstarb, wie bereits in Fall 2 geschildert, die restlichen 4 zeigten einen sehr guten und bis heute anhaltenden Heilungserfolg.

Übersicht über die zahlenmäßige Häufigkeit und Erfolge der einzelnen durchgeführten Operationsmethoden:

Art des Operationsvorgehens	Kontinuitätsresektion	subtot. Colectomie Zurücklassung des Rectums	Proctocolect. + Ileostomie (Colostomie)	Not- enterostomie
Zahl der Fälle	1	7	8	2 1 Ileostomie 1 Transversostomie
Ergebnis	gut	1 Rückverlegung 2 nachträgliche Rectumamputationen (heute geheilt) 1 Colonnachresektion mit 1 <u>Exitus</u> 2 Recidive im Rectumstumpf 1 unbekannt	5 vollständig geheilt u. arbeitsfähig 1 Nachresektion, da bei den Colect. subtotal vorgegangen <u>Exitus</u> 2 <u>postop.</u> <u>Exitus</u>	1 <u>Exitus</u> 1 subtot. mit Erfolg nach colectomiert. Recidiv im Rectum

4. DIE POSTOPERATIVE MORTALITÄT

Insgesamt starben von den 18 operativ behandelten Patienten 5 und zwar zwischen dem 2. und 13. postoperativen Tag.

In 3 dieser fünf Fälle handelte es sich auf Grund von Perforation (1) und fulminant toxischem Krankheitsbild (2) um dringliche Noteingriffe bei bereits von seiten der Colitis schwerst geschädigten Patienten. In den restlichen 2 Fällen verstarben die Patienten im Anschluß an eine, nach einer subtotalen Proctocolectomie beziehungsweise Colectomie, notwendig gewordener Nachresektion.

Unmittelbare Todesursache war; unbeherrschbare Perforationsperitonitis (1), Herz- und Kreislaufversagen in Zusammenhang mit einer toxischen Leber- und Nierenparenchymschädigung (1), myocarditisches Herzversagen (1) und schließlich allgemeines Herz- und Kreislaufversagen (2).

Übersicht über Operationsindication, Colitisausdehnung, Vorgehen und Todesursache:

Operations-Indikation	Ausdehnung der Colitis	Operations-Maßnahme	Todesursache	post operat. Tag
Perf. Periton. (Fall 1)	total	Notileostomie	Peritonitis	5.
tox. fulmi- nant. Verlauf (Fall 2)	total	totale Procto- colectomie	Herz- und Kreislaufvers. im Zusammen- hang m. tox. Leber- u. Nie- renschädigung	2.
chron. Colitis (Fall 6)	anfangs links- seitig, später total	Colonnach- resektion nach subtot. Procto- colectomie	plötzliches Herz- und Kreislauf- versagen	13.
Sigma- perfor. (Fall 9)	Colon, Rectum und Sigma nur gering	Colonnach- resektion n. subtotaler Colectomie	Herz- und Kreislauf- versagen	3.
tox. fulmi- nant. Verlauf (Fall 16)	linksseitig	totale Procto- colectomie	myocardit. Herz- u. Kreis- laufversagen	5.

29jährige Patientin, bei der die Colitis vor einem Jahr erstmals kurzfristig Symptome gemacht hat, wird im Dezember 1963 nach einer erneuten Exacerbation des Leidens nach fruchtlosen konservativen Therapieversuchen unter dem Bild einer schweren akut-fulminanten Form zur Operation eingewiesen. Die sofort durchgeführte totale Proctocolectomie verlief anfänglich komplikationslos, bis die Patientin am 5. postoperativen Tag plötzlich auf Grund eines myocardi-tischen Herzversagens ad exitum kam.

5. DIE POSTOPERATIVEN KOMPLIKATIONEN

Sie wurden bei insgesamt 13 Patienten beobachtet und gliedern sich nach Art, Therapie und Erfolg wie nachstehend aufgeführt. Dünndarmileus oder ernstere Komplikationen von seiten des Ileostomas wurden in keinem der Fälle beobachtet.

Art der Komplikation	Zahl	Therapie	Erfolg
Hautandauung am Ileostoma	2	Salbenbehandlung	gut
Sacrale Secretionscyste	1	Cystenausräumung	gut
Fistelbildung im sacralen Wundbereich	1	Fistelausräumung	gut
Entzündung am Anus praeter	1	Colonnachresektion	Exitus
ausgedehnte Wundheilungsstörungen	1	Versuch einer Thier'schen Deckung, dann Colonnachresektion	Exitus
Stenose des Ileostomas	1	Dehnung	gut
verzögertes Beginnen der Darmtätigkeit	1	-	gut
post OP Marasmus	1	roborierende Therapie	gut
post OP Ikterus	1	Leberschutztherapie	gut
Kreislaufkomplikationen	2		Exitus
Coma, das schon v. d. OP begann	1		Exitus

6. ERGEBNISSE DER OPERATIVEN THERAPIE

Die hier im folgenden niedergelegten Ergebnisse der chirurgischen Behandlung der Colitis ulcerosa an der CHIRURGISCHEN UNIVERSITÄTSKLINIK MÜNCHEN gründen in erster Linie auf den, in den angeschriebenen Hausärzten und Patienten zurückgeschickten Fragebogen, gemachten Angaben und in zweiter Linie, nämlich in zwei Fällen wo dies ergebnislos blieb, auf Folgerungen an Hand der Krankengeschichten.

Grundsätzlich wurden alle 13 im Zeitraum vom 1.1.1960 bis zum 31.7.1965 aus der Klinik entlassenen Patienten ein Fragebogen zugesandt. Desgleichen wurden noch 11 eruierbare Hausärzte mit der Bitte angeschrieben, auf beiliegendem Fragebogen über den weiteren Heilungsverlauf ihrer Patienten zu berichten. Auf diese Weise sollte erreicht werden, daß bei vorliegender Antwort von Hausarzt und Patient eine größere Objectivität bei der Auswertung erzielt werden kann und andererseits aber wenn der Patient nicht antwortet dennoch eine Nachricht über ihn vorliegt.

Von diesen 13 angeschriebenen Patienten antworteten 9, von den 11 Hausärzten nur 6, woraus sich folgende Zusammenhänge ergaben: In vier Fällen antwortete sowohl der Patient als auch sein Hausarzt; in 5 Fällen liegt nur die Antwort des Patienten, in 2 Fällen nur die des Hausarztes zur Auswertung vor. Von 2 Patienten konnte weder auf dem einen, noch auf dem anderen Wege eine Antwort erhalten werden, so daß sich die hier dargelegten Ergebnisse nur auf die Angaben von 11 Patienten stützen können.

Der Fragebogen für Patient und Hausarzt war, wenn auch in der Formulierung unterschiedlich gestaltet, im Prinzip gleich aufgebaut und enthielt im wesentlichen folgende sechs Fragenkomplexe:

- 1.) Bestanden oder bestehen nach der Behandlung an der CHIRURGISCHEN UNIVERSITÄTSKLINIK MÜNCHEN noch Beschwerden im Sinne von Restsymptomen oder Recidiven der Colitis ulcerosa?
- 2.) Hat oder hatte der Patient postoperativ Beschwerden, die als Folgen des Eingriffes angesehen werden können? Den Patienten wurde hierbei ergänzend die Frage gestellt, ob sie bei vorgenommener Rectumamputation Blasenstörungen beobachten konnten.
- 3.) Hat oder hatte der Patient, falls ein Anus praeter angelegt wurde, Beschwerden? Leidet er psychisch sehr darunter?
- 4.) Wurde im Zusammenhang mit der ursprünglichen Colitis ulcerosa oder der durchgeführten Operation eine erneute Behandlung notwendig?
- 5.) Ist der Patient zum Zeitpunkt der Fragebogenverschickung -Anfang August 1965- arbeitsfähig und in welchem Umfange?
- 6.) Wie lange war der Patient nach der Operation arbeitsunfähig? Schließlich

wurden die Patienten noch ergänzend gefragt ob sie mit ihrem derzeitigen Gesundheitszustand zufrieden seien.

ERGEBNISSE

Ad 1:

Keine Beschwerden im Sinne von Restsymptomen oder Recidiven der Colitis ulcerosa haben 7 Patienten. 5 davon wurden primär proctocolectomiert, zwei wurden zunächst subtotal colectomiert, woran jedoch in beiden Fällen um eine endgültige Heilung zuerreichen eine abdominosacrale Rectumamputation angeschlossen werden mußte.

Von 2 weiteren Patienten ist eine Heilung mit größter Wahrscheinlichkeit anzunehmen; und zwar bei einer Patientin, die diese direkten Fragen nicht beantwortete, aber die restlichen Antworten keinen Anlaß gaben das Gegenteil anzunehmen, bei ihr wurde damals die einzige Kontinuitätsresektion durchgeführt; bei einem weiteren Patienten kann gleichfalls, obwohl er nicht antwortete, eine Heilung mit großer Wahrscheinlichkeit angenommen werden, da bei ihm 2 Jahre nach der Resektion eine Rückverlegung durchgeführt werden konnte, die einen guten primären Heilungsverlauf zeigte.

Beschwerden im Sinne von Restsymptomen der Colitis ulcerosa bestehen noch bei 3 Patienten, die alle 3 subtotal unter Zurücklassung des Rectums colectomiert wurden, da die Erkrankung dort heute noch weiterschwelt.

Von einem Patienten, der gleichfalls subtotal colectomiert wurde war keine Antwort zu erhalten, so daß das Ergebnis in diesem Falle offen bleiben muß.

Zusammenfassung:

Von den letzten Endes 7 ein-oder mehrzeitig Proctocolectomierten sind heute alle von der Colitis ulcerosa vollständig geheilt! In 2 weiteren Fällen darf an Hand des Krankenblattes eine Heilung mit großer Wahrscheinlichkeit angenommen werden. Das heißt, daß von den ursprünglich 18 Patienten $9 = 50\%$ effektiv als geheilt werden dürfen.

Demgegenüber zeigen alle 3 Patienten die unter Zurücklassung des Rectums subtotal colectomiert wurden heute noch Restsymptome und Beschwerden einer Colitis ulcerosa!

Im Zusammenhang mit den einzelnen Operationsmethoden ergibt sich folgendes Bild:

Art der Operation	Zahl der Erfolge	Zahl der Beschwerden	Total
Proctocolectomien insgesamt 10 mal durch- geführt, wobei die Rec- turnachresektionen eingerechnet sind.	7	1	2
Subtotale Colectomien insgesamt in 10 Fällen	1	5	1
Kontinuitätsresektion 1	1	-	-
Enterostomien 2	-	1	1

Ad 2:

Die zu dieser Frage gegebenen Antworten wurden in dem Abschnitt der post-operativen Komplikationen aufgeführt.

Blasenstörungen hatten von 7 Patienten mit einer Rectumamputation vorübergehend 5 Patienten.

Ad 3:

Ein Anus praeter wurde in 11 Fällen angelegt. In 4 Fällen gaben die Patienten Beschwerden in Form von leichteren Läsionen und Wundsein der um den Anus liegenden Haut an. In einem Fall hat die Patientin große Schwierigkeiten mit den Klebebeuteln, die nicht befriedigend abschließen.

6 Patienten geben an unter dem Anus praeter naturalis sehr zu leiden und fühlen sich durch ihn sehr beeinträchtigt. 4 dagegen gaben an, daß sie sich durch ihn nicht sonderlich behindert fühlen.

Ad 4:

Nachoperationen waren in insgesamt - von Fistel- und Cystenausräumungen abgesehen - 5 der 18 operierten Fälle nötig und zwar: 2 Rectumamputationen nach subtotaler Colectomie, 1 Colonnachresektion bei einem subtotal colecto-

mierten (Exitus); 1 Colonnachresektion nach einer subtotal durchgeführten Proctocolectomie (Exitus) und schließlich noch eine subtotale Colectomie nach einer Transversostomie. Diese Operationen wurden nach einem mehr oder minder großen Zeitraum gleichfalls an der CHIRURGISCHEN UNIVERSITÄTSKLINIK MÜNCHEN durchgeführt.

Weiteres konnte nicht eruiert werden.

Ad 5:

Arbeitsfähig sind Anfang August 1965 10 Patienten (2 davon nur beschränkt) und zwar 7 mit Erfolg ein- oder mehrzeitig proctocolectomierte Patienten; 2 weitere trotz weiterschwelender Colitis im Rectumstumpf und 1 Patientin, bei der eine primäre Kontinuitätsresektion durchgeführt wurde.

Arbeitsunfähig ist auf Grund seines Alters -65 Jahre- ein Patient, wobei jedoch auch bei ihm die Colitis im belassenen Rectumstumpf noch weiter schwelt.

Von 1 Patienten darf an Hand des Krankenblattes Arbeitsfähigkeit, von Seiten der Colitis jedenfalls, angenommen werden.

Letztlich ist bei einem Patienten diese Frage vollkommen offen, da keine Antwort und auch kein Anhalt in der Krankengeschichte vorhanden ist.

Ad 6:

Die Arbeitsunfähigkeit dauerte nach totaler Proctocolectomie im Durchschnitt 2,8 Monate und schwankte zwischen 1 und 3 1/2 Monaten nach der Krankenhausentlassung.

Nach der subtotalen Colectomie schwankte die Dauer der Arbeitsunfähigkeit zwischen 1 Monat und 1 Jahr und ergibt sich im Durchschnitt mit 6 Monaten.

Nach der Kontinuitätsresektion war die Patientin nach 1/2 Jahr wieder arbeitsfähig.

Von den 8 Patienten die auf die Frage ob sie mit ihrem derzeitigen Gesundheitszustand zufrieden seien, antworteten

4 mit Ja (1 Kontinuitätsresektion, 3 Proctocolectomien)

4 mit NEIN (3 subtotale Colectomien, 1 totale Proctocolectomie).

1.) Die Indikation zu chirurgischem Vorgehen

Wie bereits mehrfach erwähnt, sollte die Colitis ulcerosa anfangs grundsätzlich konservativ behandelt werden. Eine Indikation zu operativem Eingreifen ist jedoch gegeben, wenn:

- ein fulminant-toxisches Krankheitsbild nicht spätestens nach 14 Tagen eindeutige Besserung zeigt, wobei dann unter keinen Umständen mehr länger abgewartet werden sollte, da dadurch nur das Allgemeinbefinden des Patienten weiter verschlechtert und das Operationsrisiko somit unnötig erhöht und der Erfolg oft gänzlich in Frage gestellt wird. Diese wurde in unserem Krankengut bei Fall 2 gefunden, wobei die Patientin bereits nach einer erfolglosen Ileostomie zur Kotableitung in derartig reduziertem Zustand zur Aufnahme kam, daß sie die durchgeführte Notcolectomie nicht überlebte.

- akut lebensbedrohliche Komplikationen wie Perforation, massive Darmblutungen oder toxisches Megacolon auftreten, was in dem hier dargelegten Krankengut bei 4 Patienten der Fall war.

- eine chronisch rezidivierende oder kontinuierlich verlaufende Colitis länger als 3 Jahre ohne nennenswerten Erfolg konservativ behandelt wurde, was wohl in der Mehrzahl der Fälle -hier bei 11 Patienten- zutrifft. Zu beachten ist hierbei allerdings, daß eine regionale-rechtsseitige Colitis, auch wenn sie relativ gutartig und chronisch verläuft, nicht so lange konservativ behandelt werden darf, sondern rechtzeitig, das heißt bevor der Process sich descendierend auf weitere Darmabschnitte ausgedehnt hat, chirurgisch behandelt werden sollte, da in diesen wenigen Fällen eine für den Patienten so wichtige primäre Kontinuitätsresektion mit einiger Aussicht auf dauerhaften Erfolg durchgeführt werden kann. In unserem Krankengut befand sich ein solcher Fall (Fall 4).

- die Gefahr einer malignen Entartung besteht, was aber nach mehr oder minder langer Zeit von jedem colitisch veränderten und in situ belassenen Darmabschnitt heute anzunehmen ist. Gerade in Abheilung befindliche Herde stellen oft den idealsten Boden für die Entwicklung eines postcolitischen Carcinoms dar, das therapeutisch leider erst im infausten Stadium angegangen werden kann, da seine Erstsymptome denen der Colitis so ähnlich sind, daß eine wirksame Frühdiagnostik und Prophylaxe nahezu unmöglich ist. Aus diesem Grunde alleine wird vielfach heute schon ein operatives Vorgehen bei der Colitis ulcerosa allgemein gefordert und scheint in Hinblick auf die Häufigkeit dieser Spätkomplikation, wie in vorigen Kapiteln schon eingehend dargelegt wurde, auch in vollem Umfange gerechtfertigt!

2.) Das chirurgische Vorgehen:

Allgemein steht man heute auf dem Standpunkt, den größten, für den Patienten gerade noch zu ertragenden Eingriff auszuführen und die Resektion radikal, das heißt weit genug im Gesunden durchzuführen. Primäre Kontinuitätsresektionen, wenn sie nicht weit im Gesunden durchgeführt werden können, wie bei der seltenen regionalen Colitis, werden heute von der Mehrzahl der Autoren abgelehnt, da sich in den meisten Fällen von den Resten des colitisch veränderten Darmes, der zur Anastomose verwendet wurde, ein Recidiv einstellt und man den Patienten so dem Risiko einer erneut notwendig werdenden Resektion aussetzt.

Das Rectum zurückzulassen, in der Hoffnung nach dessen Ausheilung die vom Patienten verständlicherweise so dringend gewünschte Rückverlegung und sekundäre Kontinuitätherstellung durchzuführen, ist in den meisten Fällen nicht zu empfehlen, da der colitische Process im Rectumstumpf mit all seinen dargelegten Gefahren und Konsequenzen meist nicht zur Ruhe kommt und außerdem die Gefahr einer malignen Entartung im Sinne eines postcolitischen Carcinoms um nichts gemindert ist.

Bei unseren behandelten Patienten wurde primär 7 mal unter Zurücklassung eines mehr oder minder veränderten Rectums -in der Hoffnung der Proceß werde ausheilen- subtotal coelektomiert. Ein einziger Fall war es, bei dem eine Rückverlegung erfolgreich durchgeführt werden konnte! 2 Patienten mußten sich einer nachträglichen Rectumamputation unterziehen und sind heute gesund. 2 weitere haben heute immer noch Beschwerden im zurückgelassenen Stumpf im Sinne der Colitis, so daß eventuell gleichfalls eine Nachresektion ins Auge gefaßt werden muß. 1 Patient verstarb bei der Colonnachresektion und von 1 war keine Antwort über sein heutiges Befinden zu erhalten. Zusammenfassend waren also von den 7 subtotal unter Zurücklassung des Rectums coelektomierten Patienten nur einer, bei dem dieses Verfahren mit Erfolg angewandt werden konnte, wohin gegen alle anderen Rezidive im belassenen Stumpf bekamen!

Was für das Rectum gesagt wurde, gilt selbstverständlich in gleichem Maße auch für die Zurücklassung wenn auch nur gering veränderter oraler Darmabschnitte. Auch hier sollte der gesamte befallene und verdächtig aussehende Darm resiziert werden was im Normalfall einer totalen Proctocolectomie mit terminaler Ileostomie gleichzusetzen ist. In 2 Fällen, bei denen in dieser Hinsicht zu sparsam vorgegangen worden war, mußte eine Colonnachresektion angeschlossen werden, wobei beide Patienten im postoperativen Verlauf unter den Zeichen eines plötzlichen Herz- und Kreislaufversagens verstarben!

Die alleinige Enterostomie zur Kotableitung ohne Resektion wird heute, von reinen Not- und Überbrückungsmaßnahmen abgesehen, abgelehnt, da

der Zustand des Patienten, so lange der veränderte Darm in situ bleibt, sich in der Regel nur unwesentlich bessert. In 2 ausgesprochenen Notfällen mußten bei unseren Patienten eine Notenterostomie durchgeführt werden, wobei 1 Patient verstarb und der andere, nach dem sein Allgemeinzustand sich einigermaßen gebessert hatte, mit Erfolg nachresiziert werden konnte.

Die Frage einer Kontinuitäterhaltung oder Wiederherstellung ist nur unter dem Blickwinkel einer primären Radikalentfernung des veränderten Darmes zu betrachten.

Zusammenfassend läßt sich nun sagen: Die Methode der Wahl stellt heute die allgemein befürwortete einzeitige Proctocolectomie mit terminaler Ileostomie dar, die von den meisten Patienten, auch in erheblich reduziertem Zustand, erstaunlich gut überstand wird. Das Problem des für den Patienten verständlicherweise so gefürchteten Anus Praeter auf Lebenszeit sollte gegenüber der Gefahr eines Rezidivs in zurückgelassenen Darmteilen oder Anastomosen oder der Entwicklung des postcolitischen Carcinoms nicht allzu hoch veranschlagt werden. Selbstverständlich soll hier nicht einer sinnlosen für den Patienten nur belastenden Resektion das Wort geredet werden, aber im Falle der Colitis ulcerosa ist dieses Verfahren wohl das ärztlichste, da es den Patienten vor den weiteren Leiden und Komplikationen dieser doch schweren Krankheit bewahrt!

Einleitend wird die pathologische Anatomie der Colitis ulcerosa, sowie die Häufigkeit des Befalls der einzelnen Darmabschnitte dargelegt.

Übersicht über die derzeitig bestehenden Theorien über die Ätiologie und Pathogenese des Leidens, wobei durch keine das gesamte Krankheitsbild befriedigend erfaßt und erklärt werden kann.

Schilderung des Krankheitsbildes -der toxisch-fulminanten, der chronisch rezidivierenden und der rechtsseitig segmentalen Form- und seiner Komplikationen, wobei das postcolitische Carcinom auf Grund seiner allgemeinen Häufigkeit und ausgesprochenen Bösartigkeit, sowohl in Hinblick auf ein prophylaktisches chirurgisches Vorgehen als auch auf die Spätprognose konservativ behandelter Colitiden, eine Zentralstellung einnehmen muß!

Diagnose und differentialdiagnostische Möglichkeiten.

Darlegung der konservativen Behandlungsverfahren und ihrer relativ eng gezogenen Grenzen.

Eingehende Erörterung der Indikationen zu einem chirurgischen Vorgehen, die man zweckmäßigerweise in dringliche -bei bestehen akuter Lebensgefahr- in elektive -bei längerer erfolgloser konservativer Therapie- und schließlich in, heute von vielen maßgebenden Autoren geforderte, prophylaktische Indikationen -wegen der Gefahr des postcolitischen Carcinoms- unterteilt.

Übersicht über die einzelnen Operationsmethoden, wobei alleinige Enterostomien und Spülfisteln -von ganz seltenen Notileostomien abgesehen- heute als allgemein für verlassen gelten dürfen und eine ausreichende Resektion weit im Gesunden das optimale Verfahren darstellt. Eine Kontinuitätsresektion, von der seltenen rechtsseitigen regionalen Form abgesehen, wird von der Mehrzahl der Autoren wegen der hohen Rezidivquote in den belassenen Darmteilen abgelehnt. Soll eine Kontinuität wieder hergestellt werden, so genügt im Augenblick nur die von DEUCHER eingeführte Ileo-Anale-Anastomose.

Darlegung der Ergebnisse der operativen Behandlung von 18 Patienten der CHIRURGISCHEN UNIVERSITÄTSKLINIK MÜNCHEN.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. ALLCHIN, W. H.: zit. n. Deucher
2. ANDERSON, A. F. G.: "Colectomy and ileorectal anastomosis in the surgical treatment of ulcerative Colitis"
Z.O. für Chir. Bd. 164 (1961) 299
3. AVERY-JONES: zit. n. Deucher
4. AYLETT, S.: "Diffuse ulcerative colitis and its treatment by ileorectal anastomosis."
Ann. roy. Coll. Surg. Engl. 27 (1960) 260

"Ulcerative colitis treated by total colectomy and ileorectal anastomosis; factors associated with its success or failure."
Dis. Colon Rectum 5 (1962) 206
5. BACON: zit. n. Kühn

 zit. n. Reifferscheid
6. BALL, BAGGENSTOSS, BARGEN: zit. n. Deucher
7. BARKER, F. W.: "Surgical treatment of ulcerative colitis"
Amer. J. Surg. 102 (1961) 176
8. BOCKUS: zit. n. Deucher

 zit. n. Reifferscheid
9. BOCKUS, ROTH, BUCHMANN: zit. n. Reifferscheid
10. BOLLER, R., METZ, A.: "Zur Therapie der Colitis ulcerosa"
Wien. Klin. Wschr. 75 (1963) 687
11. BRASFIELD, R. D.: "Gastrocolic fistula due to ulcerative colitis"
Z.O. für Chir. Bd. 157 (1959/60) 199
12. BURT, C. A. V.: "Selection of operative procedures for ulcerative colitis and familial polyposis."
J. int. Coll. Surg. 33 (1960) 214

13. CARMICHAEL, J. L.: "Surgery in ulcerative colitis"
Amer. Surg. 28 (1962) 369
14. CATTELL: zit. n. Deucher
15. Mc DOUGALL, J. P. M.: "The cancer risk in ulcerative colitis."
Lancet 26 (1964) 655
16. COUNSELL: zit. n. Duprez, Gerard
17. COUNSELL und DUKES: zit. n. Deucher
18. Mc CREADY, BARGEN, DOCKERTY und WAUGH:
zit. n. Deucher
19. CRICKETTS: zit. n. Gall
20. CUTAIT, D. E., PONTES, J. F.:
"Immediate and late results of anal ileostomy
after total proctocolectomy for ulcerative
colitis."
Dis. Colon Rectum 3 (1960) 42
21. DAWSON, I. M. P., PRYSE-DAVIS, J.:
"The development of carcinoma of large
intestine in ulcerative colitis"
Brit. J. Surg. 47 (1959) 113
22. DEMLING, L.: "Die Colitis ulcerosa"
Fortschr. Med. 7 (1966) 265
23. DENNIS, C., KARLSON, K. E.:
"Cancer risk in ulcerative colitis; formidabili-
ty per patient year of late disease."
Surgery 50 (1961) 568
24. DEUCHER, F.: "Die Colitis ulcerosa"
Erg. Chir. Orthop. 39 (1955) 69

"Colitis ulcerosa"
Langenbecks Arch. klin. Chir. 284 (1956) 328
25. DIEBOLD, JUNGHANNS und ZUCKSCHWERDT:
"Klinische Chirurgie für die Praxis"
Bd. 3, Georg Thieme Verlag, Stuttgart
26. DUPREZ, A., GERARD, J.: "La place de la chirurgie dans le traitement
de la recto-colite ulcero-hemorraagique."
Acta chir. belg. Suppl. 1 (1959) 7

27. EDWARDS, F. C. , TRUELOVE, S. C. :
zit. n. Mc DOUGALL
28. ENZER, N. B. , HIJMAN, J. C. :
"Ulcerative colitis beginning in infancy"
Z. O. für Chir. Bd. 181 (1964) 77
29. FELSEN, J. :
zit. n. Deucher
30. GALL, F. :
"Indikation zur chirurgischen Behandlung der
colitis ulcerosa. "
Dtsch. med. Wschr. 85 (1960) 511
31. GARLOCK, I. H. :
"The surgical treatment of ulcerative colitis"
Dis. Colon Rectum 2 (1959) 529
32. GOLDGRABER, M. B. , KIRSNER, J. B. :
"Carcinoma of the colon in ulcerative colitis. "
Cancer (Philad.) 17 (1964) 657
33. GOLIGHER, I. C. :
"Sexual function after ecision of the rectum. "
Proc. Roy. Soc. Med. 44 (1951) 824

"Surgical treatment of ulcerative colitis"
Brit. med. J. 1961/1/151
34. GRACE, WOLF und WOLFF:
zit. n. Deucher
35. GRIMES:
zit. n. Reifferscheid
36. GROEN:
zit. n. Kühn
37. GSELL, O. , LÖW, E. :
"Toxisches Megacolon bei Colitis ulcerosa"
Gastrenterologica (Basel) 94 (1960) 29
38. JONES, BAGGENSTOSS, BARGEN:
zit. n. Deucher
39. HAMILTON, J. E. , HARBRECHT, P. H. und LUCAS, M. A. :
"Rehabilitation of the ulcerative colitis with spe-
cial reference to one stage proctocolectomy and
matured ileostomy"
Ann. Surg. 149 (1959) 822
40. HAMPERL, H. :
Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der patho-
logischen Anatomie.
Springer Verlag, 1960, 24. /25. Auflage

41. HARTMANN, G. : "Therapie der schweren Colitis ulcerosa"
Zbl. Chir. 88 (1963) 97
42. HEGEMANN: "Indikationen zur operativen Behandlung der
Colitis ulcerosa."
Dtsch. Med. Wschr. 88 (1963) 415
43. HEGGLIN, R. : Differentialdiagnose innerer Krankheiten
Georg Thieme Verlag, 1966, 10. Auflage
44. HEMMATI, A. : "Zur toxischen Dilatation des Colons bei
Colitis ulcerosa"
Fortschr. Röntgenstr. 102 (1965) 3, 265
45. KELLEY, M. L. jr. : "Chronic ulcerative colitis at a medical
center in western New York state: compli-
cations and course."
Z. O. für Chir. Bd. 181 (1964) 78
46. KICKHAM, Ch. J., BRUCE, N. H. :
"Urological complications in malignant
disease of the rectum"
J. Urol. Amer. 41 (1939) 541
47. KIEFER: zit. n. Reifferscheid
48. KIRSNER, J. B., WOERT, M. V. :
"Irreversibility and reversibility in ulcerati-
ve colitis" (Symposium)
Z. O. für Chir. Bd. 180 (1964) 307
49. KÜHN, H. A. : "Colitis ulcerosa-Aethiologie, Verlaufsfor-
men, Prognose und interne Therapie"
Internist 2 (1961) 536

"Krankheiten der Verdauungsorgane"
Lehrbuch d. Inneren Medizin, herausgegeben
von L. Heilmeyer, Springer Verlag, 1961

"Probleme der konservativen und chirurgi-
schen Therapie der Colitis ulcerosa."
Ungelöste Probleme der Chirurgie,
Georg Thieme Verlag

"Therapie der Colitis ulcerosa"
Dtsch. med. Wschr. 90 (1965) 1059

50. KUHLMANN, F.: Magen-Darmerkrankungen aus Handlexicon d. med. Praxis, Bd. 4 1966
Medica Verlag, Stuttgart
51. KLEINSORGE, H.: "Colitis ulcerosa"
Handlex. d. med. Praxis Bd. 1 1966
Medica Verlag, Stuttgart
52. LAGERCRANTZ: zit. n. Reifferscheid
53. LAW, D. H., STEINBERG, SLEISENGER, M.:
"Ulcerative colitis with onset after the age of fifty"
Gastroenterology 41 (1961) 457
54. LENNARD, JONES und PESKIN:
zit. N. Reifferscheid
55. LYONS und GARLOCK: zit. n. Gall
56. MÖRL, H. und DROCHNER, A.:
zit. n. Demling
57. MORSON, B. C.: "Pathologisch anatomische Veränderungen des Dickdarmes und der Analregion bei der Crohn-schen Erkrankung."
Zschr. f. Gastroenterologie (Erlangen) (1964) 255
58. PAULLEY, S. W.: "Ulcerative colitis: a study of 173 cases"
Gastroenterology 16 (1950) 566
59. RANKIN, BARGEN und BUIE:
zit. n. Reifferscheid
60. REIFFERSCHIED, M.: "Spätschicksal der Colitis ulcerosakranken"
Langenbecks Arch. klin. chir. 293 (1960) 558
"Zur chirurgischen Indikation der Colitis ulcerosa"
Internist 2 (1961) 545
zit. n. Kühn
61. RICKETTS, KIRSNER, PALMER:
zit. n. Deucher
62. ROSENQVIST, H., OERLING, H., LAGERCRANTZ, R. und EDLING, N.:
"Ulcerative colitis and carcinoma coli"
Lancet 1959 1 906

63. ROTH, J. L. A., VALDES-DAPENA, A., STEIN, G. N., BOCKUS, H. L. :
 "Toxic megacolon in ulcerative colitis."
 Gastroenterology 37 (1959) 239
64. RUNYEON, F. G. :
 "Surgical management of chronic ulcerative
 colitis"
 Dis. Colon Rectum 2 (1959) 362
65. SAMITZ und GREENBERG: zit. n. Deucher
66. SLANEY, G., BROOKE, B. N. :
 "Cancer in ulcerative colitis"
 Lancet 1959 2 694
67. SLOANE, W. P., BARGEN, J. A., GAGE, R. P. :
 "Life histories of patients with chronic ulcera-
 tive colitis; a review of 2000 cases"
 Gastroenterology 16 (1950) 25
68. STELZNER, F. :
 "Die chirurgische Therapie der tiefen und
 hohen colitis ulcerosa unter Berücksichtigung
 der Crohnschen Krankheit des Colons"
 Münch. med. Wschr. 102 (1960) 1630
69. STEPP, W. :
 "Krankheiten der Verdauungsorgane"
 Lehrbuch d. Inneren Medizin, 1. Bd.
 Springer Verlag 1942 5. Auflage
70. SVARTZ, N. :
 • "Über die Entstehung von Colonicarcinom
 bei ulceröser Colitis"
 Münch. med. Wschr. 101 (1959) 2116
71. TURNBULL, R. B. jr. :
 "Surgical treatment of ulcerative colitis,
 early results after colectomy and low ileo-
 rectal anastomosis"
 Dis. Colon Rectum 2 (1959) 260
72. WECKESSER, E. C., CHINN, A. B. :
 zit. n. Gall
73. WECKESSER, E. C., CHINN, A. B., BARGEN:
 zit. n. Mc DOUGALL
74. WHITE, H. W. :
 "Colitis"
 Lancet 1895 1 37

75. ZETZEL, L., ATIN, H. L.:
"ACTH and adrenal corticosteroids in treatment of
ulcerative colitis"
Z. O. für Chir. Bd. 157 (1959/60) 87
76. ZETZEL, L.:
Moderne therapy of the colitis ulcerosa"
New Engl. J. Med. 271 (1964) 891

An dieser Stelle möchte ich Herrn Professor Dr. Dr. h. c.
Rudolf ZENKER herzlichst für die Möglichkeit an seiner
Klinik diese Arbeit anzufertigen, danken.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Oberarzt, Priv.-Doz.
Dr. H. HAMMELMANN für die Überlassung des Themas
und die anschließende Durchsicht meiner Arbeit.

Und schließlich danke ich noch Herrn Dr. BOHMERT
von der Chirurgischen Universitätsklinik München
der mir mit Rat und Tat oft zur Seite stand.

LEBENS LAUF

Am 18.11.1940 wurde ich als einziges Kind des praktischen Arztes Dr. med. Walter Landauer und seiner Frau Renate, geborene Wiedemann, in München geboren.

Von September 1947 bis Juli 1951 besuchte ich dort die Volksschule und wechselte dann an das Wittelsbacher Gymnasium, wo ich im Juni 1960 mit Erfolg die Reifeprüfung ablegte.

Im anschließenden Wintersemester 1960/61 nahm ich dann an der Universität München das Studium der Medizin auf und legte jeweils im Sommersemester 1961 bzw. im Wintersemester 1962/63 das Vorphysikum bzw. das Physikum ab. Das Sommersemester 1964 studierte ich an der Universität Wien und kehrte dann wieder an die Universität München zurück, wo ich am 1. August 1966 nach insgesamt 11 Fachsemestern das medizinische Staatsexamen mit Erfolg vollständig bestand, und jetzt meine Pflichtjahre als Medizinalassistent beginne, um die Approbation zu erhalten.

